BRCONTROLS

BRModbus Handleiding



© 2026 BRControls Products B.V.
Versie: 26.11.02

Inhoudsopgave

1 Disclaimer 4

1.1 Recycle - Reuse - Reduce . . . 4

2 Inleiding 5

2.1 Changelog . . . 5
2.2 Doel en reikwijdte . . . 5
2.3 BRModbus protocolkoppeling . . . 5
2.3.1 Ondersteuning van Modbus TCP . . . 5
2.4 Doelgroep en vereiste voorkennis . . . 5
2.5 Afbakening . . . 6
2.5.1 Wijzigen van waarden via BRModbus . . . 6
2.5.2 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid . . . 6
2.5.3 Vaste registermapping . . . 6
2.6 Notatie van Windows-paden . . . 6
2.7 BRControls . . . 6
2.7.1 Adresgegevens . . . 7
2.8 Wijzigingen en garantie . . . 7
2.9 Veiligheidsregels . . . 7
2.10 Transport en opslag . . . 7

3 Wat is Modbus? 8

3.1 Digitale techniek in het kort . . . 8
3.2 RTU en TCP . . . 11
3.3 ADU en PDU . . . 11
3.3.1 Verschil tussen RTU en TCP . . . 11
3.3.2 Keuze RTU / TCP . . . 12
3.4 Datamodel en adressering . . . 12
3.4.1 Vier gegevenstabellen . . . 12
3.4.2 Registernummer versus protocoladres . . . 12
3.4.3 Adresruimte en implementatie . . . 13
3.5 Functiecodes en transacties . . . 13
3.5.1 Veelgebruikte functiecodes . . . 13
3.6 Datatypen en interpretatie . . . 13
3.6.1 Meer dan zestien bits . . . 13
3.6.2 32-Bit Float . . . 14
3.6.3 Schaling . . . 16
3.7 Berichtopbouw . . . 16
3.7.1 RTU-frame . . . 16
3.7.2 TCP-header . . . 16
3.8 RTU aansluiten . . . 17
3.8.1 Tweedraads RS-485 . . . 17
3.8.2 Bustopologie . . . 17
3.8.3 Kabel en afsluiting . . . 17
3.8.4 Connectoren . . . 18
3.9 TCP aansluiten . . . 18
3.9.1 Unit ID (Slave ID) . . . 18
3.9.2 Ethernetafstand . . . 18
3.10 Timing en prestaties . . . 19
3.10.1 Seriële instellingen . . . 19
3.10.2 Frame-intervallen . . . 19

© 2026 BRControls Products B.V.

3.10.3 Cyclustijd berekenen . . . 19
3.11 Systeemgrenzen . . . 20
3.11.1 Grenzen op drie niveaus . . . 20
3.11.2 Functionele beperkingen . . . 20
3.12 Fouten en diagnose . . . 20
3.12.1 Exception versus time-out . . . 20
3.12.2 Diagnosevolgorde . . . 21
3.12.3 TCP-verkeer analyseren . . . 21
3.13 Beveiliging en veiligheid . . . 22
3.13.1 Klassieke Modbus . . . 22
3.13.2 Modbus/TCP Security . . . 22
3.13.3 Functionele veiligheid . . . 22
3.14 Begrippenlijst . . . 22
4 Systeemvereisten 24
4.1 Configuratie . . . 24
4.2 Offsite testen . . . 24
5 Configuratie datacommunicatie 25
5.1 Configuratie BRC23 - BRC45 . . . 25
5.1.1 Instellingen Modbus-RTU . . . 25
5.2 Configuratie BRC46 . . . 26
5.2.1 Instellingen Modbus-RTU . . . 26
5.2.2 Instellingen Modbus-TCP . . . 27
5.3 Configuratie BRN15 . . . 28
5.3.1 Instellingen Modbus-RTU . . . 28
5.3.2 Instellingen Modbus-TCP . . . 28
5.3.3 Instellen Alias-IP . . . 28
5.4 Configuratie BNFC . . . 31
5.4.1 Instellingen Modbus-TCP . . . 31
5.4.2 Instellen Alias-IP . . . 32
6 Registermappings 35
6.1 Registermapping BRC-23/BRC-45 . . . 35
6.1.1 BRC23/45 Coils (Functiecode 01) . . . 35
6.1.2 BRC23/45 Discrete Inputs (Functiecode 02) . . . 35
6.1.3 BRC23/45 – Holdingregisters (Functiecode 03) . . . 36
6.1.4 BRC23/45 – Inputregisters (Functiecode 04) . . . 36
6.2 Registermapping BRC-46 . . . 37
6.2.1 BRC46 Coils (Functiecode 01) . . . 38
6.2.2 BRC-46 Discrete Inputs (Functiecode 02) . . . 38
6.2.3 BRC-46 Holdingregisters (Functiecode 03) . . . 39
6.2.4 BRC-46 Inputregisters (Functiecode 04) . . . 39
6.3 Registermapping BRN-15 . . . 40
6.3.1 Algemeen . . . 41
6.3.2 BRN-15 Coils (Functiecode 01) . . . 41
6.3.3 BRN-15 Holdingregisters (Functiecode 03) . . . 53
6.4 Registermapping BNFC . . . 62
6.4.1 BNFC Read Coils (type 01) . . . 62
6.4.2 BNFC Holdingregisters (Functiecode 03) . . . 75
7 Voetnoot 90

© 2026 BRControls Products B.V.

1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden.

Dit document mag uitsluitend in zijn geheel en ongewijzigd worden verspreid. Het is niet toegestaan om delen van dit document te reproduceren, te publiceren of te verspreiden, in welke vorm dan ook, tenzij daarvoor vooraf schriftelijke toestemming is verkregen van BRControls en/of de auteur.

Productnamen die in dit document worden genoemd, kunnen handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn van hun respectieve eigenaren. BRControls en/of de auteur maken geen aanspraak op deze handelsmerken, uitgezonderd handelsmerken die aan BRControls zijn gelieerd.

Hoewel bij het opstellen van dit document de uiterste zorg is betracht, kunnen BRControls en/of de auteur niet aansprakelijk worden gehouden voor eventuele fouten in het document, noch voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de in dit document verstrekte informatie of uit het gebruik van eventueel genoemde interne en/of externe programmatuur. In geen geval zijn BRControls en/of de auteur aansprakelijk voor gevolgschade, gederfde winst of enige andere vorm van directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van dit document.

© 2026 BRControls

1.1 Recycle - Reuse - Reduce

Bij BRControls zetten we ons in voor een beter milieu door onder andere het papierverbruik te verminderen. Daarom communiceren we zoveel mogelijk digitaal met u en vragen we u vriendelijk om dit document alleen af te drukken als het echt nodig is.

Mocht u toch moeten printen, recycle het document dan alstublieft na gebruik. Gerecycled papier is een waardevolle grondstof voor nieuwe producten.



2 Inleiding

2.1 Changelog

De ontwikkeling van en aan hardware en software staat bij BRControls nooit stil. Om die redenen wordt van dit document ook met regelmaat een nieuwe versie gepubliceerd op onze Wiki pagina's en in pdf-formaat.

Om te voorkomen dat bij iedere nieuwe versie steeds het gehele document moet worden doorgenomen en moet worden gezocht waar welke aanpassingen zijn verwerkt, is hieronder een korte omschrijving gegeven van de verschillende versies en een compact overzicht van de belangrijkste wijzigingen binnen die versie.

Versie	Datum	Omschrijving
26.10.01	2026-10	Externe Wiki release
26.11.01	2026-11	Ontbrekende tabellen aangevuld
26.11.02	2026-11	Tekstuele aanpassingen

2.2 Doel en reikwijdte

Dit document beschrijft de werking en implementatie van het protocol **BRModbus**. Dit protocol is standaard beschikbaar in de diverse controllers van BRControls en ondersteunt communicatie als Modbus RTU-slave, Modbus TCP-slave of beide, met standaard registermappings.

BRControls ondersteunt geen Modbus ASCII

2.3 BRModbus protocolkoppeling

BRControls maakt doorgaans gebruik van BRWebservice: de zelf ontwikkelde gebouwbeheersoftware die is geoptimaliseerd voor BRControls-apparatuur.

Binnen een project kunnen ook systemen van andere fabrikanten aanwezig zijn die gegevens uit de BRControls-apparatuur moeten uitlezen of verwerken. Voor deze koppelingen is in diverse BRControls-componenten de **BRModbus** beschikbaar.

Het externe systeem treedt bij deze koppeling altijd op als Modbus-master (aka Client) en initieert de communicatie. De BRControls-apparatuur fungeert altijd als Modbus-slave (aka Server).

2.3.1 Ondersteuning van Modbus TCP

De BRC-46-systeemcontrollers en BRN15-ruimteregelingen kunnen BRModbus-slave ook via TCP/IP aanbieden.

De BNFC-floorcontrollers ondersteunen BRModbus-slave uitsluitend via TCP/IP.

2.4 Doelgroep en vereiste voorkennis

Dit document is bedoeld voor software-engineers, service- en onderhoudstechnici en andere gebruikers van de BRControls-softwaretools.

Van de lezer wordt voldoende kennis van installatie- en regeltechniek en het Modbus-protocol verwacht. Daarnaast is diepgaande kennis van de hardware, software en tools van BRControls vereist.

© 2026 BRControls Products B.V.

2.5 Afbakening

Basishandelingen voor montage, het gebruik van software- en beheertools en de bediening van overige BRControls-producten vallen buiten de reikwijdte van dit document.

Waar nodig worden nieuwe of gewijzigde functiemodules, bedieningsfuncties en configuraties toegelicht.

2.5.1 Wijzigen van waarden via BRModbus

Via de Modbus-koppeling kunnen waarden worden gewijzigd die zijn toegewezen aan de volgende typen registers:

- SETPOINTS
- KLOKKANALEN
- UITGANGEN
- SCADAPUNTEN

LET OP: Deze wijzigingen kunnen ongewenst gedrag van de applicatiesoftware of de achterliggende installatie veroorzaken

2.5.2 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

BRControls, haar partners en haar verwerkers zijn niet verantwoordelijk voor eventuele directe of indirecte schade als gevolg van deze wijzigingen. Deze schade komt geheel voor rekening van de beheerder of gebruiker van de Modbus-master.

2.5.3 Vaste registermapping

De BRModbus-implementaties gebruiken een vaste registermapping. Deze lijst bevat **alle gebruikte en ongebruikte registers** uit de onderstationsoftware.

Wijzigingen in de onderstationsoftware hebben daardoor nooit invloed op de samenstelling van de BRModbus-registermapping.

2.6 Notatie van Windows-paden

In dit document worden Windows-paden weergegeven in de vorm `C:\Users\...`. Op systemen met een Nederlandse Windows-weergavetaal kan dit worden weergegeven als `C:\Gebruikers\...`.

2.7 BRControls

BRControls is een Nederlandse producent en leverancier van webbased gebouwbeheersystemen. Sinds de oprichting in 1999 heeft het bedrijf in de afgelopen jaren meer dan 10.000 systemen geleverd. BRControls is hiermee uitgegroeid tot een stabiele speler op de markt van hightech gebouwautomatisering en smart gebouwbeheer.

De missie van BRControls is om innovatieve, flexibele en toekomstbestendige oplossingen voor gebouwautomatisering te leveren. Met een eigen Research & Development afdeling kan de organisatie innovatieve ideeën snel tot waarde brengen in nieuwe softwarematige en hardwarematige producten.

Dankzij de combinatie van innovatieve producten en oplossingen is BRControls in samenwerking met diverse opdrachtgevers een veelgevraagde partij voor de realisatie van aansprekende projecten in onder andere de publiekprivate sector. Van sporthal, school, sportaccomodaties, luxe woningbouw tot en met de realisatie van grote Smart Building kantoren.

BRControls is een betrouwbare partner op het gebied van advies, realisatie en exploitatie. Voor veel klanten is BRControls bovendien een sparringpartner op het gebied van circulair bouwen en duurzaamheid.

Circulariteit en duurzaamheid zijn belangrijk aspecten voor BRControls. Niet voor niets is de ontwikkeling van de producten en oplossingen zoveel mogelijk gebaseerd op later hergebruik. Ook neemt BRControls bij vervanging en ongeacht de staat, eerder geleverde producten terug, waarna zij een verantwoord tweede leven krijgen of milieuvriendelijk worden afgevoerd.

© 2026 BRControls Products B.V.

2.7.1 Adresgegevens

BRControls Products BV

Branderweg 1
8042 PD Zwolle
T. 038-3556640
W. <www.brcontrols.com>
E. info@brcontrols.com

2.8 Wijzigingen en garantie

Op alle nieuw geleverde producten van BRControls geldt een wettelijke garantietermijn van 1 jaar na levering.

Alle garantie-aanspraken vervallen terstond op het moment dat zonder schriftelijke instemming van BRControls;

- wijzigingen, aanpassingen en/of reparaties aan het geleverde zijn verricht
- het geleverde niet nauwkeurig wordt of is gebruikt of behandeld volgens de bijgeleverde en/of toepasselijke voorschriften of gebruiksaanwijzingen
- het geleverde anderszins onoordeelkundig wordt en/of is gebruikt en/of behandeld
- het geleverde wordt en/of is gebruikt en/of toegepast voor andere doeleinden dan waarvoor het bestemd is

Indient u van mening bent aanspraak te kunnen maken op garantie dient u contract op te nemen met uw BRControls contactpersoon.

2.9 Veiligheidsregels

- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar deze voor bedoeld is, zoals beschreven in deze handleiding
- U dient zich te houden aan lokale veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het gebruik van en werkzaamheden aan technische installaties
- Installatie, en bedieningvan het product mag alleen geschieden door voldoende gekwalificeerd personeel.

2.10 Transport en opslag

Het product wordt digitaal aangeboden en kan worden gedownload van de BRControls-FTP-server. Vraag uw contactpersoon bij BRControls om de benodigde inloggegevens.

Maak periodiek een back-up van de applicaties, de configuratiebestanden en de bijbehorende gegevensmappen. Sla de back-up op een afzonderlijk opslagmedium of een netwerklocatie op die geen onderdeel is van het werkstation waarop de applicatie is geïnstalleerd.

Controleer daarnaast periodiek of de gemaakte back-up volledig is en daadwerkelijk kan worden teruggezet.

© 2026 BRControls Products B.V.

3 Wat is Modbus?

Modbus is een communicatieprotocol waarmee apparaten gegevens opvragen en wijzigen, bijvoorbeeld tussen een BRControls controller, een meetinstrument en een bedienpaneel. Het protocol beschrijft vooral welke gegevens worden benaderd, welke bewerking wordt gevraagd en hoe het antwoord eruitziet.

De basis is **request/response**: een master stelt een vraag en een slave geeft antwoord. Dat kan bijvoorbeeld een verzoek zijn om twee meetwaarden te lezen of een instelwaarde te schrijven.

Modbus is niet hetzelfde als RS-485 of Ethernet: RS-485 beschrijft elektrische signaaloverdracht, terwijl Modbus de berichten en bewerkingen definieert. Modbus TCP gebruikt TCP/IP als transport, doorgaans via Ethernet.

Belangrijk: Modbus standaardiseert de toegang tot bits en registers, maar niet automatisch hun technische betekenis. Een registeradres vertelt op zichzelf niet of de inhoud een temperatuur, een statusmelding, een setpoint of een toerental is; daarvoor is de registermapping van BRControls nodig. In dit document worden de diverse registermappings beschreven.

3.1 Digitale techniek in het kort

De eenvoudigste manier om digitale techniek te begrijpen: stel je computergeheugen voor als een rij schakelaartjes. Elk schakelaartje kan alleen uit (`0`) of aan (`1`) staan. Eén zo'n schakelaartje heet een **bit**. Groepjes bits vormen onder andere een nibble, byte of word.

Daarbij is één onderscheid belangrijk: bit en byte vertellen hoeveel ruimte iets inneemt; een datatype zoals integer vertelt hoe je de opgeslagen bits moet interpreteren.

1. Van bit naar byte en word

Begrip	Aantal bits	Eenvoudige uitleg	Mogelijke waarden als positief geheel getal
Bit	1	Eén schakelaartje	0 of 1
Nibble	4	Een halve byte	0 t/m 15
Byte	8	Acht schakelaartjes bij elkaar	0 t/m 255
Word	16*	Twee bytes	0 t/m 65.535
Double word (`DWORD`)	32*	Vier bytes	0 t/m 4.294.967.295
Long word (`LWORD`)	64*	Acht bytes	0 t/m 18.446.744.073.709.551.615

Een nibble bevat 4 bits en een byte 8 bits. De genoemde WORD-, DWORD- en LWORD-groottes zijn gangbaar in PLC-programmering.

Let op: `WORD` is in PLC-systemen zoals CODESYS en TwinCAT 16 bits. Het algemene computerbegrip 'word' is niet universeel 16 bits: de betekenis hangt af van het systeem of de processorarchitectuur.

Waarom loopt een byte maar tot 255?

Elke bit heeft twee mogelijkheden, `0` of `1`. Met 8 bits krijg je dus:

`2^8 = 256` verschillende combinaties

Omdat je bij nul begint, zijn dat de getallen 0 tot en met 255. Er zijn dus 256 mogelijkheden, maar het hoogste getal is 255.

Zo ziet een byte eruit:

```
Bits:        0   0   0   0   1   1   0   1
Bitwaarde: 128  64  32  16   8   4   2   1

Tel alleen de waarden bij de enen op:
8 + 4 + 1 = 13
```

© 2026 BRControls Products B.V.

De byte `00001101` stelt als positief geheel getal dus 13 voor. Elke positie vertegenwoordigt een macht van twee.

2. Wat is dan een integer?

Een integer is een geheel getal: bijvoorbeeld `0`, `25` of `-100`, zonder cijfers achter de komma.

'Integer' is dus geen vaste datagrootte. Er bestaan integers van bijvoorbeeld 8, 16, 32 en 64 bits. Binnen PLC-programmering hebben de specifieke typenamen doorgaans de volgende betekenis:

Datatype	Grootte	Bereik	Betekenis
`SINT`	8 bits / 1 byte	−128 t/m 127	Kleine integer met negatieve waarden
`USINT`	8 bits / 1 byte	0 t/m 255	Kleine integer zonder negatieve waarden
`INT`	16 bits / 2 bytes	−32.768 t/m 32.767	Integer met negatieve waarden
`UINT`	16 bits / 2 bytes	0 t/m 65.535	Integer zonder negatieve waarden
`DINT`	32 bits / 4 bytes	−2.147.483.648 t/m 2.147.483.647	Grotere integer met negatieve waarden
`UDINT`	32 bits / 4 bytes	0 t/m 4.294.967.295	Grotere integer zonder negatieve waarden

Deze groottes en bereiken gelden voor de hier beschreven PLC-datatypen; ga er niet van uit dat een type met de naam `int` in iedere programmeertaal hetzelfde is.

De `U` betekent *unsigned*: zonder teken, dus geen negatieve waarden. Zonder die `U` zijn deze typen *signed*: ze kunnen ook negatieve waarden bevatten. Je houdt evenveel bitcombinaties, maar verdeelt ze anders over het bereik.

3. Wat is het verschil tussen WORD en INT?

Ze nemen in deze PLC-systemen allebei 16 bits in beslag, maar je gebruikt ze met een andere bedoeling:

- `WORD`: een verzameling van 16 losse bits, bijvoorbeeld voor aan/uit-statussen.
- `INT`: één geheel getal, bijvoorbeeld een teller of een meetwaarde.
- `UINT`: ook één geheel getal, maar uitsluitend nul of positief.

Een statuswoord kan bijvoorbeeld zo zijn ingedeeld:

```
Bit 0        = pomp draait
Bit 1        = storing aanwezig
Bit 2        = handbediening actief
Bit 3        = thermische beveiliging actief
Bit 4        = onderhoud nodig
Bit 5 t/m 15 = reserve
```

Hetzelfde geheugenpatroon kan dus verschillende betekenissen hebben. Bijvoorbeeld:

Opgeslagen bits	Interpretatie	Betekenis
`11111111 11111111`	`WORD`	Alle 16 bits staan aan
`11111111 11111111`	`UINT`	Het getal 65.535
`11111111 11111111`	`INT`	Het getal −1

Bij de signed integers die hier worden bedoeld, gebruikt het systeem de zogeheten tweecomplementnotatie om negatieve getallen op te slaan. Het datatype bepaalt dus hoe de bits worden gelezen.

© 2026 BRControls Products B.V.

4. Andere veelgebruikte datatypen

Naast gehele getallen en bitverzamelingen kom je deze typen vaak tegen:

Datatype	Bedoeling	Voorbeeld	Gebruikelijke grootte in PLC-systemen
`BOOL`	Waar of onwaar	Pomp draait: `TRUE`	Twee logische toestanden; daadwerkelijke opslag kan een byte zijn
`REAL`	Getal met komma	Temperatuur: `21,5`	32 bits / 4 bytes
`LREAL`	Getal met komma, met meer precisie	Nauwkeurige berekening	64 bits / 8 bytes

`BOOL` beschrijft een logische toestand. `REAL` en `LREAL` zijn drijvendekommagetallen: ze kunnen getallen met een komma voorstellen, maar niet elke decimale waarde exact opslaan. `LREAL` biedt meer precisie dan `REAL`. Deze datatypen worden verderop in dit document nog verder beschreven en voorzien van voorbeelden.

5. En kilobyte, megabyte en gigabyte?

Dit zijn grotere hoeveelheden bytes, bijvoorbeeld voor bestandsgrootte of opslagcapaciteit:

Eenheid	Aantal bytes
1 kB — kilobyte	1.000
1 MB — megabyte	1.000.000
1 GB — gigabyte	1.000.000.000
1 TB — terabyte	1.000.000.000.000

Let ook op de letter: kleine `b` betekent bit, hoofdletter `B` betekent byte. Daarom is 8 Mb aan gegevens evenveel als 1 MB.

Ezelsbruggetje

```
4 bits  = 1 nibble
8 bits  = 1 byte
2 bytes = 1 WORD
4 bytes = 1 DWORD    in de genoemde PLC-systemen
8 bytes = 1 LWORD
```

En voor de betekenis: een `WORD` is een groep schakelaartjes, een integer is een geheel getal en een `REAL` is een getal met een komma. Ze kunnen evenveel ruimte innemen, terwijl ze iets heel anders voorstellen. cs.sjsu

© 2026 BRControls Products B.V.

Eigenschap	Modbus RTU	Modbus TCP

3.2 RTU en TCP

Eigenschap	Modbus RTU	Modbus TCP
Gebruikelijke verbinding	RS-485, meestal tweedraads; RS-232 is ook mogelijk.	TCP/IP, doorgaans Ethernet.
Topologie	Doorgaande bus met korte aftakkingen.	Ethernet-switchinfrastructuur; IP-routering is mogelijk.
Communicatieregeling	Eén actieve master en één transactie tegelijk.	Meerdere clients en openstaande transacties mogelijk, binnen apparaatcapaciteit.
Doelapparaat	Serieel adres 1–247.	IP-adres en TCP-poort; Unit ID voor interne adressering of een gateway.
Broadcast	Adres 0, schrijfverzoeken zonder antwoord.	Geen algemene TCP-netwerkbroadcast; eventuele doorzetting naar RTU is gatewayafhankelijk.
Berichtgrenzen	Stille intervallen tussen frames.	Lengteveld in de MBAP-header.
Foutcontrole	CRC-16 over adres en PDU.	Geen Modbus-CRC; foutcontrole via onderliggende communicatielagen.
Maximale ADU	256 bytes.	260 bytes, exclusief TCP/IP- en Ethernet-overhead.
Aanvullende instellingen	Baudrate, databits, pariteit, stopbits en adres.	IP-configuratie, TCP-poort en eventueel Unit ID.
Ingebouwde cryptografische beveiliging	Niet aanwezig in klassiek RTU.	Niet aanwezig in klassiek TCP; Modbus/TCP Security is een aparte variant.

3.3 ADU en PDU

In Modbus is de PDU de inhoud van een bericht en de ADU het **volledige** Modbus-bericht, inclusief de extra velden voor de gebruikte verbinding. De ADU bevat dus de PDU.

Afkorting	Betekenis	Wat zit erin?
PDU	Protocol Data Unit	Functiecode + bijbehorende data
ADU	Application Data Unit	De PDU + de transportafhankelijke velden, zoals adressering, een header en eventueel een foutcontrole

De PDU is onafhankelijk van de transportvariant; de verpakking eromheen verschilt tussen bijvoorbeeld Modbus RTU en Modbus TCP.

3.3.1 Verschil tussen RTU en TCP

Bij **Modbus RTU** ziet het bericht er zo uit:

```
Slave-adres   Functiecode    Data     CRC
                   PDU
          ADU
```

Het slave-adres identificeert het apparaat; de CRC dient voor foutdetectie. Beide vallen buiten de PDU, maar binnen de ADU.

Bij **Modbus TCP** is de opbouw:

```
MBAP-header   Functiecode    Data
                   PDU
         ADU
```

De **MBAP-header** (*Modbus Application Protocol*) is 7 bytes en bevat onder meer een transactie-ID,

© 2026 BRControls Products B.V.

lengteveld en Unit Identifier. Modbus TCP voegt geen Modbus-CRC toe. De TCP/IP- en Ethernet-headers vallen buiten deze Modbus-ADU.

3.3.2 Keuze RTU / TCP

RTU ligt voor de hand bij apparaten met een seriële interface en een overzichtelijke busstructuur; TCP past bij een bestaande industriële Ethernet-infrastructuur en meerdere gegevensafnemers (Masters). Toets die keuze altijd aan gewenste cyclustijd, isolatie, onderhoud en de werkelijke apparaatcapaciteit.

Modbus ASCII is een andere seriële berichtcodering, met ASCII-hextekens en LRC-foutcontrole; het is niet hetzelfde als RTU. Ook een product dat “RTU over TCP” noemt, hoeft geen standaard Modbus TCP te gebruiken: controleer of het MBAP-berichten of ongewijzigde RTU-frames in een TCP-tunnel verwacht. ***BRControls ondersteunt deze laatste 2 uitvoeringen NIET***

3.4 Datamodel en adressering

3.4.1 Vier gegevenstabellen

Het standaarddatamodel kent vier logisch gescheiden tabellen; de koppeling aan het interne geheugen en aan de procesgegevens is apparaatspecifiek.

Tabel	Grootte per element	Protocoltoegang	Gebruikelijke referentienotatie
Coils	1 bit	Lezen en schrijven.	`0xxxx`, bijvoorbeeld `00001`.
Discrete inputs	1 bit	Alleen lezen.	`1xxxx`, bijvoorbeeld `10001`.
Input registers	16 bits	Alleen lezen.	`3xxxx`, bijvoorbeeld `30001`.
Holding registers	16 bits	Lezen en schrijven volgens het model; een apparaat kan afzonderlijke adressen beperken.	`4xxxx`, bijvoorbeeld `40001`.

Een coil hoeft geen fysieke relaisuitgang te zijn en een input register hoeft geen directe analoge ingang te bevatten: ook interne status- en meetgegevens passen in dit model. De tabelnaam bepaalt dus niet automatisch het fysieke gedrag. Zo kan een 16 bits input register bijvoorbeeld ook 16 aparte status/storingsmeldingen bevatten.

3.4.2 Registernummer versus protocoladres

In een bericht wordt een **zero-based adres** van 0 tot en met 65535 verzonden. Het bekende nummer `40001` is een referentienotatie voor het eerste holding register en wordt niet standaard letterlijk als `40001` in het adresveld gezet.

Referentie	Tabel	PDU-adres decimaal	PDU-adres hex	Leesfunctie
`40001`	Holding register	`0`	`0x0000`	FC03.
`40002`	Holding register	`1`	`0x0001`	FC03.
`40108`	Holding register	`107`	`0x006B`	FC03.
`30001`	Input register	`0`	`0x0000`	FC04.

De functiecode selecteert de tabel; het adres selecteert het element binnen die tabel. Daardoor kunnen holding register adres 0 en input register adres 0 verschillende gegevens bevatten.

Softwarepakketten verschillen in de gewenste invoer: het ene verwacht een protocoladres, het andere een referentienummer of een instelling voor zero-based adressering. Ook zes-cijferige referenties zoals `400001` komen voor; leg daarom altijd **tabel + PDU-adres + nummerbasis** vast. BRModbus gebruikt eigen referentienummers in de registermappings.

© 2026 BRControls Products B.V.

Veelvoorkomende fout: bij een onjuist ingestelde nummerbasis lees je één register te vroeg of te laat. Corrigeer niet op goed geluk: vergelijk de BRControls registermappings, de driverinstelling van de Master en het werkelijk verzonden adres.

3.4.3 Adresruimte en implementatie

Per tabel zijn theoretisch 65536 elementen adresseerbaar; dat is niet het aantal registers dat BRControls verplicht moet aanbieden. *Een aanvraag over niet-geïmplementeerde adressen zal een exception opleveren, ook als het beginadres wel bestaat!*

Voor projectcontrole geldt: het laatste adres is het startadres plus het aantal elementen min één. Laat een blok nooit voorbij adres 65535 lopen en controleer bovendien of het volledige blok in de BRModbus registermapping bestaat.

3.5 Functiecodes en transacties

3.5.1 Veelgebruikte functiecodes

De onderstaande aantallen zijn **protocolmaxima per verzoek** zoals in de Modbusdefinitie is beschreven, geen garantie dat BRControls ze volledig ondersteunt.

Decimaal	Hex	Functie	Maximum per verzoek
1	`0x01`	Read Coils	2000 bits.
2	`0x02`	Read Discrete Inputs	2000 bits.
3	`0x03`	Read Holding Registers	125 registers.
4	`0x04`	Read Input Registers	125 registers.
5	`0x05`	Write Single Coil	1 bit.
6	`0x06`	Write Single Register	1 register.
15	`0x0F`	Write Multiple Coils	1968 bits.
16	`0x10`	Write Multiple Registers	123 registers.
22	`0x16`	Mask Write Register	1 register met AND-/OR-maskers.
23	`0x17`	Read/Write Multiple Registers	125 lezen en 121 schrijven.
43/14	`0x2B/0x0E`	Read Device Identification	Apparaatidentificatie via MEI-subfunctie.

3.6 Datatypen en interpretatie

3.6.1 Meer dan zestien bits

Een Modbus-register transporteert 16 bits (= 2 bytes), maar bevat op protocolniveau geen algemeen datatypeveld voor signed integer, float, eenheid of schaalfactor. Die interpretatie volgt uit de datadefinitie van de BRModbus registermappings.

Gegevenstype	Registergebruik	Controlepunt
`INT16` / `UINT16`	Eén register	Signed/unsigned-interpretatie is onderdeel van de registermapping, zie volgende paragraaf.
32-bit `integer` of `float`	Twee registers	Woordvolgorde en datatype moeten overeenkomen.
64-bit waarde	Meerdere registers	Indeling moet expliciet door de leverancier zijn vastgelegd.
Bitveld	Eén of meer registers	Bitnummering en betekenis zijn apparaatspecifiek.
Tekst	Reeks registers	Codering, tekenvolgorde, lengte en opvulling controleren.
Geschaalde meetwaarde	Volgens de registermap	Schaalfactor, offset, eenheid en ongeldige waarden documenteren.

© 2026 BRControls Products B.V.

3.6.2 32-Bit Float

Een 32-bit float wordt in Modbus doorgaans opgeslagen als een **IEEE-754**-getal, verdeeld over twee opeenvolgende registers van elk 16 bits. Je moet daarbij twee dingen onderscheiden: de bitopbouw van het getal en de volgorde waarin de registers worden aangeboden. Modbus definieert zelf namelijk geen afzonderlijk float-datatype.

1. Bitopbouw van de float

De 32 bits zijn als volgt verdeeld:

```
Bit:    31  30                 23 22                           0

        S      Exponent (8)            Fractie (23 bits)
```

Onderdeel	Aantal bits	Betekenis
Teken S	1	0 = positief, 1 = negatief
Exponent E	8	Macht van twee, opgeslagen met een offset van 127
Fractie F	23	Het fractionele deel van de significand, vaak mantisse genoemd

Voor normale getallen wordt de waarde berekend als onderstaande formule. De voorste `1` wordt niet opgeslagen, maar is impliciet aanwezig. Speciale bitpatronen voor onder andere nul, subnormale getallen en oneindig vallen buiten deze formule.

$$\text{waarde} = (-1)^S \times \left(1 + \frac{F}{2^{23}}\right) \times 2^{E-127}$$

Figuur 1: alt text

2. Verdeling over Modbus-registers

Neem als voorbeeld de waarde `50,0`. Het bijbehorende 32-bit patroon is `0x42480000`. Bij de volgorde waarbij het hoogste woord eerst komt (standaard in BRModbus), ziet dat er zo uit:

```
32-bit float:       0x42480000

Register n:         0x4248  →  hoogste 16 bits
Register n+1:       0x0000  →  laagste 16 bits

Bytes:              42 48 00 00
```

De twee registers vormen samen één getal. Het zijn dus niet afzonderlijk het gehele deel en het gedeelte achter de komma. Je voegt de bits samen en interpreteert dat bitpatroon als float, in plaats van het samengestelde gehele getal numeriek naar float te converteren.

© 2026 BRControls Products B.V.

3. Let op de woord- en bytevolgorde

Binnen een Modbus-register wordt de hoogste byte eerst verstuurd. De volgorde van de twee woorden van een 32-bit waarde is echter niet universeel vastgelegd: daarvoor moet je de registerdocumentatie van het apparaat volgen. In apparatuur en software kom je deze vier indelingen tegen; hieronder staan ze toegepast op hetzelfde voorbeeld `50,0`.

Volgorde	Gebruikelijke benaming	Register n	Register n+1
ABCD	Hoogste woord eerst	`0x4248`	`0x0000`
CDAB	Word swap, laagste woord eerst	`0x0000`	`0x4248`
BADC	Byte swap binnen de woorden	`0x4842`	`0x0000`
DCBA	Word swap én byte swap	`0x0000`	`0x4842`

BRModbus gebruikt standaard `ABCD` (= *Big Endian*). In voorkomende gevallen kan er worden gekozen voor `Word Swap` en dan dienen de BRModbus registers te worden gelezen als `CDAB`.

Hierbij zijn A, B, C en D de bytes van het oorspronkelijke IEEE-754-patroon, van meest naar minst significant. Benamingen als *big-endian* en *little-endian* kunnen in software verwarrend zijn; de expliciete aanduidingen `ABCD` en `CDAB` maken duidelijker welke volgorde bedoeld wordt.

Praktisch bij het uitlezen

- Lees voor één float twee opeenvolgende registers, bij voorkeur in één Modbus-transactie.
- Stel de interpretatie in op `FLOAT32`, `REAL` of `IEEE-754 single precision`, afhankelijk van de gebruikte software.
- Controleer de register- en bytevolgorde in de apparaathandleiding. Een verkeerde volgorde kan een heel kleine, heel grote of anderszins onlogische meetwaarde opleveren.

Weergave negatieve getallen

Het gegevenstype `INT16` kan negatieve en positieve gehele getallen bevatten; `UINT16` alleen nul en positieve gehele getallen. Beide gebruiken één Modbus-register van 16 bits (2 bytes). De `U` staat voor *unsigned*, oftewel zonder teken.

Eigenschap	INT16	UINT16
Type	Geheel getal met teken (*signed*)	Geheel getal zonder teken (*unsigned*)
Bereik	−32.768 t/m +32.767	0 t/m 65.535
Aantal registers	1	1

Deze bereiken horen bij dezelfde opslaggrootte van 16 bits; alleen de interpretatie verschilt.

Dezelfde bits, een andere waarde

Modbus verstuurt de registerinhoud als 16 bits. De registerdocumentatie van het apparaat bepaalt of je die als `INT16` of `UINT16` moet interpreteren. Voor negatieve `INT16`-waarden wordt de *two's complement*-notatie gebruikt.

Ontvangen registerwaarde (hex)	Als UINT16	Als INT16
`0x0000`	0	0
`0x0001`	1	1
`0x7FFF`	32.767	32.767
`0x8000`	32.768	−32.768
`0xFFFF`	65.535	−1

Bij waarden tot en met 32.767 zie je dus geen verschil. Vanaf 32.768 wordt dezelfde bitcombinatie bij `INT16` als negatief geïnterpreteerd: trek dan 65.536 van de unsigned waarde af.

© 2026 BRControls Products B.V.

Wat betekent dit praktisch?

Krijg je bijvoorbeeld `65535` binnen terwijl het apparaat `-1` bedoelt, dan lees je waarschijnlijk een `INT16` ten onrechte als `UINT16`. Kies het datatype volgens de registerlijst van de fabrikant, niet alleen op basis van de waarde die je verwacht. Een verkeerd datatype kan anders lange tijd onopgemerkt blijven, zolang de waarden tussen 0 en 32.767 liggen.

3.6.3 Schaling

Als een registermapping een factor 0,1 °C per 'tel' voorschrijft, betekent een ruwe waarde 253 een temperatuur van 25,3 °C. Zonder een duidelijke mapping van de fabrikant is die omrekening niet uit het Modbus-bericht af te leiden.

3.7 Berichtopbouw

3.7.1 RTU-frame

Een RTU-frame bevat een apparaatadres van één byte, een functiecode van één byte, functieafhankelijke gegevens en een CRC van twee bytes. De CRC wordt berekend over het adres en de PDU; start-, pariteits- en stopbits tellen niet mee.

```
[Adres: 1 byte][Functie: 1 byte][Gegevens: 0–252 bytes][CRC: 2 bytes]
```

Bijvoorbeeld: Master leest twee holding registers vanaf PDU-adres 0 bij apparaat 1; alle bytes hieronder zijn hexadecimaal en de CRC-waarden zijn voor deze voorbeeldframes berekend.

```
Verzoek:  01 03 00 00 00 02 C4 0B
Antwoord: 01 03 04 00 E6 00 64 1A 2F
```

Veld	Verzoek	Betekenis
Adres	`01`	Apparaat 1
Functie	`03`	Holding registers lezen
Startadres	`00 00`	PDU-adres 0
Aantal	`00 02`	Twee registers
CRC	`C4 0B`	Lage CRC-byte eerst

De antwoordbyte `04` geeft vier gegevensbytes aan; de twee registerwaarden zijn `0x00E6` en `0x0064`, oftewel 230 en 100. Hun eenheid of eventuele schaling is zonder registermap onbekend.

3.7.2 TCP-header

Modbus TCP zet een **MBAP-header van zeven bytes** vóór dezelfde PDU en voegt geen RTU-CRC toe.

Veld	Grootte	Functie
Transaction Identifier	2 bytes	Koppelt antwoord aan verzoek binnen de TCP-verbinding.
Protocol Identifier	2 bytes	`0x0000` voor Modbus.
Length	2 bytes	Aantal volgende bytes, inclusief Unit ID en PDU.
Unit Identifier	1 byte	Onder andere routering naar een apparaat achter een gateway.

Hetzelfde leesverzoek via een TCP/RTU-gateway, met Transaction ID 1 en Unit ID 1:

```
Verzoek:  00 01 00 00 00 06 01 03 00 00 00 02
Antwoord: 00 01 00 00 00 07 01 03 04 00 E6 00 64
          ----- ----- ----- -- --------------------
          TID   PID   LEN   UID        PDU
```

Bij dit verzoek is `Length` zes: één byte Unit ID plus vijf bytes PDU. Bij het antwoord is de lengte zeven: Unit ID, functiecode, byte count en vier gegevensbytes.

Voor programmeurs:

© 2026 BRControls Products B.V.

TCP levert een bytestroom, geen afzonderlijke Modbus-berichten per `recv()`-aanroep. Buffer de ontvangen bytes, gebruik het MBAP-lengteveld en verwerk volledige ADU's; één bericht kan in delen binnenkomen en één socket-read kan meer dan één bericht bevatten!

3.8 RTU aansluiten

3.8.1 Tweedraads RS-485

De gebruikelijke RTU-verbinding is tweedraads RS-485: één differentieel aderpaar wordt afwisselend voor zenden en ontvangen gebruikt. De Modbus-richtlijn voorziet daarnaast in een **Common**-geleider; "tweedraads" betekent dus niet dat elke installatie uitsluitend twee verbindingen nodig heeft.

Signaal	Functie	Aanduiding volgens de Modbus-richtlijn
D1	Differentieel datasignaal	B/B', vaak +.
D0	Differentieel datasignaal	A/A', vaak −.
Common	Signaalreferentie	C/C', signal common.
Shield	Kabelafscherming	Niet hetzelfde als Common.

Let op A/B: fabrikanten gebruiken de letters A en B niet overal op dezelfde manier. Verbind daarom op basis van de gedocumenteerde signaalfunctie; uitsluitend "A op A" is geen betrouwbare universele instructie.

3.8.2 Bustopologie

Gebruik een doorlopende hoofdkabel met korte aftakkingen en plaats afsluitingen aan de **twee fysieke kabeluiteinden**. De master hoeft niet aan een uiteinde te staan: zijn positie bepaalt niet waar de bus elektrisch eindigt.

```
[Afsluiting] ======= hoofdkabel ======= [Afsluiting]
                |                 |
                |                 |
                |                 |
 Master      Slave 1          Slave 2      Slave 3
```

Een passieve ster met lange takken veroorzaakt ongunstige transmissielijnvertakkingen; gebruik voor noodzakelijke vertakkingen een daarvoor ontworpen actieve RS-485-oplossing. De seriële richtlijn noemt maximaal 20 m voor een aftakking, maar bij snelle signaalflanken kunnen veel kortere aftakkingen nodig zijn.

3.8.3 Kabel en afsluiting

De Modbus-seriële richtlijn schrijft afgeschermde kabel voor met een getwist paar voor D0/D1 en een extra geleider voor Common. Kabeldoorsnede, capaciteit, impedantie, lengte en baudrate moeten bij elkaar passen.

Afsluitweerstanden beperken reflecties en worden tussen D0 en D1 geplaatst, niet standaard van beide signalen naar aarde. Plaats geen extra afsluitingen bij tussenliggende deelnemers of op aftakkingen.

120 ohm is niet de enige mogelijke uitvoering:

De Modbus-richtlijn noemt een weerstand van 150 ohm of, bij geschikte polarisatie, een serieschakeling van 120 ohm en 1 nF. Kies de afsluiting op basis van kabel, interface en fabrikantvoorschrift; kopieer niet blind een weerstandswaarde uit een ander bussysteem.

BRControls gebruikt in de regel afsluitweerstanden van 120 ohm bij Modbus

Meetcontrole:

Twee zuiver resistieve afsluitingen van 120 ohm geven idealiter ongeveer 60 ohm tussen de datalijnen; twee van 150 ohm ongeveer 75 ohm. Meet alleen spanningsloos en houd rekening met biasweerstanden, aangesloten elektronica en RC-afsluitingen; **deze controle is geen universele goed/fout-test.**

© 2026 BRControls Products B.V.

3.8.4 Connectoren

Modbus RTU heeft niet één verplichte connectorvorm; schroefklemmen, RJ45 en D-sub komen in de seriële richtlijn voor. De volgende pinnen gelden voor de daar gespecificeerde **tweedraads Modbus-pinout**, niet automatisch voor elk product.

Signaal	RJ45-pin	9-polige D-sub-pin
D1	4	5.
D0	5	9.
Common	8	1.

Waarschuwing:

Een RJ45-bus kan seriële signalen en optionele voedingsaansluitingen voeren. Sluit hem niet op een Ethernet-switch aan voordat de poortfunctie en pinbezetting zijn vastgesteld; **dezelfde stekkervorm betekent geen elektrische compatibiliteit!**

RS-232 is een andere elektrische interface voor korte punt-tot-puntverbindingen; een passieve verloopkabel maakt daar geen RS-485 van. Vierdraads RS-485 is eveneens beschreven, maar vraagt een eigen aansluit- en afsluitplan.

3.9 TCP aansluiten

Modbus TCP gebruikt normaal TCP-poort **502**; beide apparaten moeten daarnaast een passende IP-configuratie en een toegestaan netwerkpad hebben. Een geslaagde netwerkverbinding zegt nog niets over de juistheid van Unit ID, functiecode of registeradres.

Aanbevolen aansluitvolgorde:

1. Leg IP-adres, subnetmasker/prefix en eventuele router (gateway) vast.
2. Controleer link, switchpoort en VLAN-toewijzing volgens het netwerkontwerp.
3. Sta alleen het benodigde verkeer tussen de aangewezen master en slave(s) toe.
4. Configureer TCP-poort en Unit ID volgens apparaat- of gatewaydocumentatie.
5. Begin het testen met slechts één bekend leesadres en één openstaande transactie.

3.9.1 Unit ID (Slave ID)

Bij een TCP/RTU-gateway identificeert het IP-adres de gateway en selecteert de Unit ID het seriële apparaat, gewoonlijk adres 1–247. Bij een directe TCP-server adviseert de TCP-gids `0xFF` als niet-significante Unit ID; volg de apparaathandleiding als de server een specifieke waarde controleert.

Unit ID 0 betekent niet automatisch “alle TCP-apparaten”. De TCP-gids accepteert 0 ook voor directe TCP-communicatie, terwijl 0 op de seriële bus broadcast betekent; eventueel vertalen naar een RTU-broadcast moet dus expliciet uit de gatewaydocumentatie blijken.

3.9.2 Ethernetafstand

Voor gebruikelijk koper-Ethernet zoals 100BASE-TX en 1000BASE-T is 100 m de theoretische kanaalgrens per verbinding, niet de maximale afstand van de gehele Modbus-installatie. Switches, repeaters en geschikte glasvezelverbindingen maken grotere netwerkafstanden mogelijk; de grens volgt uit de gekozen Ethernetvariant en componenten, niet uit Modbus.

© 2026 BRControls Products B.V.

3.10 Timing en prestaties

3.10.1 Seriële instellingen

Alle apparaten op één RTU-bus moeten dezelfde baudrate, databits, pariteit, stopbits en transmissiemodus gebruiken. De standaard-RTU-karakterindeling bestaat uit één startbit, acht databits, één pariteitsbit en één stopbit; bij geen pariteit gebruikt de richtlijn twee stopbits.

Instelling	Betekenis	Aandachtspunt
`8E1`	8 databits, even parity, 1 stopbit	Standaardpariteit in de richtlijn.
`8N2`	8 databits, geen parity, 2 stopbits	Standaardindeling zonder pariteit.
`8O1`	8 databits, odd parity, 1 stopbit	Alleen gebruiken wanneer alle deelnemers dit ondersteunen.
Andere indeling, bijvoorbeeld `8N1`	Afwijkende karakterindeling	Niet zonder controle als universele RTU-instelling gebruiken.

De richtlijn noemt 9600 en 19200 bit/s als vereiste snelheden in de algemene aanbevelingen, met verschillen per implementatieklasse. Er is geen universele hoge maximumbaudrate voor elk Modbus-apparaat: de gemeenschappelijk ondersteunde instellingen zijn bepalend.

3.10.2 Frame-intervallen

RTU gebruikt stilte als begrenzing: minimaal 3,5 karaktertijden tussen frames en maximaal 1,5 karaktertijd stilte binnen een frame. Een langere onderbreking binnen een frame maakt het frame onvolledig.

Voor snelheden tot en met 19200 bit/s worden deze karaktertijden toegepast; daarboven adviseert de richtlijn vaste waarden van 750 microseconden voor t1.5 en 1,750 ms voor t3.5. De onderstaande waarden zijn berekend met 11 bits per karakter.

Baudrate	Karaktertijd	t1.5	t3.5
9600 bit/s	1,146 ms	1,719 ms	4,010 ms.
19200 bit/s	0,573 ms	0,859 ms	2,005 ms.
Boven 19200 bit/s	Afhankelijk van baudrate	Aanbevolen vast: 0,750 ms	Aanbevolen vast: 1,750 ms.

Een **response-time-out** is iets anders dan de framepauze: daarin moet ook verwerkingstijd van het apparaat en eventuele wachttijd in een gateway passen. De specificatie geeft geen geschikte universele instelling voor iedere installatie.

3.10.3 Cyclustijd berekenen

De cyclustijd ontstaat uit aanvraagduur, antwoordduur, verplichte busstilte en extra verwerking of wachttijd. Ook fouten, retries en niet-bereikbare deelnemers beïnvloeden de totale pollcyclus.

Berekend rekenvoorbeeld, geen prestatietest:

Het eerdere RTU-verzoek heeft 8 bytes en het antwoord 9 bytes. Bij 9600 bit/s en 11 bits per karakter is de zuivere overdrachtstijd samen ongeveer 19,48 ms; met twee pauzes van 3,5 karaktertijden is een repeterend cyclusslot ongeveer 27,5 ms, exclusief extra verwerking en softwarevertraging.

Ontwerpaanbevelingen:

- Combineer aaneengesloten leesadressen binnen de ondersteunde blokgrootte, zonder niet-bestaande adressen te overschrijden.
- Geef snelle en langzame gegevens verschillende pollintervallen op basis van de procesbehoefte.
- Beperk retries en plan uitgevallen apparaten zodanig dat hun time-outs de overige communicatie niet onbeheerst vertragen.
- Houd TCP-verbindingen normaal geopend in plaats van ze voor iedere meting opnieuw op te bouwen.

© 2026 BRControls Products B.V.

3.11 Systeemgrenzen

3.11.1 Grenzen op drie niveaus

Onderwerp	Protocol- of richtlijngrens	Praktische betekenis
Seriële adressen	1–247; 0 broadcast; 248–255 gereserveerd.	247 adressen is geen garantie voor 247 deelnemers op één elektrisch segment.
RS-485-deelnemers	De richtlijn noemt 32 apparaten als uitgangspunt, met uitbreidingen afhankelijk van unit load en polarisatie.	Tel ook master/gateway en controleer belasting en fabrikantlimieten.
Extra bias	De beschreven polarisatie vermindert het toegestane aantal deelnemers volgens de richtlijn met vier.	“Altijd 32” is dus te grof; ontwerp op de concrete interface.
Hoofdkabellengte	1000 m bij maximaal 9600 baud en AWG26 of dikker, onder de beschreven voorwaarden.	Geen garantie voor 1000 m op hoge baudrate of elke kabel.
Aftakking	Nooit meer dan 20 m; bij een meerpoorts tap bovendien maximaal 40 m gedeeld door het aantal aftakkingen.	Houd aftakkingen bij voorkeur veel korter en volg interfacevoorschriften.
Adresruimte	65536 elementen per tabel.	Alleen werkelijk geïmplementeerde adressen zijn bruikbaar.
PDU	Maximaal 253 bytes.	Geldt voor de standaardberichtstructuur bij RTU en TCP.
ADU	RTU 256 bytes; TCP 260 bytes.	Niet hetzelfde als maximale netwerkframegrootte.
Registerblok	FC03/04: 125 lezen; FC16: 123 schrijven.	Apparaat of gateway kan een lagere limiet hebben.
TCP-verbindingen	Geen vast universeel aantal in de TCP-gids.	Controleer gelijktijdige clients, sockets en transacties per apparaat.
Tijdgarantie	Afhankelijk van lijn, verwerking, time-outs en netwerk.	Modbus alleen levert geen algemene harde bovengrens voor de procesreactietijd.

3.11.2 Functionele beperkingen

Het basisprotocol bevat geen algemene zelfbeschrijvende taglijst met eenheden, kwaliteit en tijdstempels voor iedere meetwaarde.

Ook update-atomiciteit over meerdere registers, eigenaarschap van instelwaarden bij meerdere clients en veilig gedrag na communicatieverlies moeten in de applicatie of het apparaat worden geregeld. Ze volgen niet vanzelf uit een geldig Modbus-antwoord.

3.12 Fouten en diagnose

3.12.1 Exception versus time-out

Een **exception** is een geldig antwoord waarin de server meldt dat hij een verzoek niet kan uitvoeren. De antwoordfunctiecode heeft dan het hoogste bit gezet; op FC03 wordt dat bijvoorbeeld `0x83`.

© 2026 BRControls Products B.V.

Voorbeeld

`01 83 02 C0 F1` is een RTU-exception van apparaat 1 voor FC03, met code `0x02` en berekende CRC. Een **time-out** betekent juist dat binnen de ingestelde tijd geen bruikbaar antwoord is ontvangen; dat is geen Modbus-exceptioncode.

Code hex	Betekenis	Eerste controle
`0x01`	Illegal Function	Ondersteuning en toegestane apparaatstatus.
`0x02`	Illegal Data Address	Tabel, startadres, nummerbasis en volledige bloklengte.
`0x03`	Illegal Data Value	Ongeldige verzoekstructuur of functieparameters; niet algemeen “proceswaarde buiten bereik”.
`0x04`	Server Device Failure	Interne fout tijdens uitvoering.
`0x05`	Acknowledge	Geaccepteerd, langdurige verwerking; gespecialiseerd gebruik.
`0x06`	Server Device Busy	Server bezig; herhaal volgens toepassingsbeleid.
`0x08`	Memory Parity Error	Consistentiefout bij het gespecialiseerde bestandsgeheugengebruik.
`0x0A`	Gateway Path Unavailable	Gatewayconfiguratie, beschikbare route of overbelasting.
`0x0B`	Gateway Target Device Failed to Respond	Achterliggend apparaat en seriële verbinding.

Een RTU-frame met CRC- of karakterfouten wordt gewoonlijk verworpen zonder exceptionantwoord. Dat verklaart waarom een elektrisch probleem zich aan clientzijde vaak als time-out presenteert.

3.12.2 Diagnosevolgorde

1. **Fysiek:** controleer voeding, poorttype, kabel, D0/D1, Common, afscherming, afsluitingen en bias.
2. **Transport:** controleer bij RTU baudrate en karakterindeling; bij TCP IP-pad, poort en toegangsregels.
3. **Adressering:** controleer slave-adres of Unit ID, tabel en zero-based adres.
4. **Functie en blok:** vraag één bekend register op en vergroot pas daarna de aanvraag.
5. **Interpretatie:** controleer datatype, woordvolgorde, schaling en terugmelding met een bekende waarde.
6. **Belasting:** onderzoek pollfrequentie, time-outs, retries, wachtrijen en gelijktijdige clients.

3.12.3 TCP-verkeer analyseren

Wireshark heeft afzonderlijke protocolfilters voor Modbus TCP en voor de Modbus-inhoud; gebruik bijvoorbeeld de volgende displayfilters.

```
mbtcp
modbus
tcp.port == 502
mbtcp.trans_id == 1
```

Controleer Transaction ID, Unit ID, functiecode, startadres, byte count en exceptioncode naast elkaar. Gebruik bij een afwijkende TCP-poort zo nodig de juiste protocoldecodering en maak captures uitsluitend met toestemming binnen het OT-onderhoudsbeleid.

Een verdere beschrijving van Wireshark valt buiten de scope van dit document.

© 2026 BRControls Products B.V.

3.13 Beveiliging en veiligheid

3.13.1 Klassieke Modbus

Klassiek Modbus heeft geen ingebouwde cryptografische authenticatie, vertrouwelijkheid of berichtintegriteitsbeveiliging tegen een aanvaller. Een CRC of TCP-controle beschermt niet tegen iemand die bewust een geldig nieuw commando samenstelt; een Unit ID is evenmin een identiteitsbewijs.

Aanbevolen maatregelen:

- Publiceer Modbus-poorten niet rechtstreeks op internet; beperk bereikbaarheid tot noodzakelijke systemen.
- Segmenteer OT en kantoor-IT en pas toegangsregels toe op de overgangen; een VLAN-nummer zonder afdwinging is geen volledig beveiligingsbeleid.
- Beperk schrijfrechten en schrijfverkeer waar apparaat, gateway of industriële firewall dit ondersteunt.
- Gebruik gecontroleerde externe toegang met versleuteling, sterke authenticatie en logging.
- Houd configuraties, firmwareversies, communicatieafspraken en herstelprocedures beheerd.

3.13.2 Modbus/TCP Security

Modbus/TCP Security transporteert de ongewijzigde Modbus TCP-berichten in TLS en gebruikt standaard TCP-poort **802**. De specificatie vereist wederzijdse authenticatie met X.509v3-certificaten en TLS 1.2 of hoger; rolgebaseerde autorisatie is een aanvullende, productafhankelijke mogelijkheid.

TLS kan vertrouwelijkheid en integriteit bieden, maar controleer ook de feitelijk geconfigureerde cipher suites: het profiel bevat een authenticatie-zonder-versleuteling-optie. Gewenste versleuteling mag dus niet alleen uit het gebruik van poort 802 worden afgeleid.

Een klassiek apparaat op poort 502 ondersteunt niet automatisch dit beveiligingsprofiel. Een VPN of TLS-tunnel kan transport beschermen, maar is niet vanzelf hetzelfde als native Modbus/TCP Security met de bijbehorende certificaat- en autorisatieafspraken.

BRControls biedt vooralsnog geen ondersteuning voor Modbus/TCP Security.

3.13.3 Functionele veiligheid

BELANGRIJK: Gebruik standaard Modbus nooit als zelfstandige veiligheidsfunctie voor noodstoppen of persoonsbeveiliging.

De beschreven Modbus-controles vormen geen bewijs van een vereiste veiligheidsintegriteit; veiligheidsfuncties vragen een afzonderlijk ontworpen en gevalideerde veiligheidsarchitectuur.

Definieer voor iedere besturingsfunctie wat er bij communicatieverlies, verouderde data en een herstart moet gebeuren. Een succesvol schrijfantwoord bewijst alleen niet dat een machine veilig beweegt of dat een klep de bedoelde stand heeft bereikt.

3.14 Begrippenlijst

Begrip	Betekenis
ADU	Compleet Modbus-bericht inclusief transportafhankelijke omhulling.
PDU	Functiecode plus functieafhankelijke gegevens.
Coil	Logisch adresseerbaar bit met lees-/schrijfmodel.
Register	16-bit gegevenselement.
CRC	Cyclische redundantiecontrole voor het detecteren van overdrachtsfouten bij RTU.
MBAP	Header van Modbus TCP met onder andere Transaction ID en Unit ID.
Unit ID	Identificatie voor interne routering, bijvoorbeeld achter een gateway.
Polling	Periodiek opvragen door de client.
Exception	Geldig protocolantwoord dat een uitvoeringsprobleem meldt.
Time-out	Verlopen wachttijd zonder bruikbaar antwoord.
Bias	Elektrische polarisatie voor een gedefinieerde rusttoestand.
Terminatie	Afsluiting van de transmissielijn om reflecties te beperken.

© 2026 BRControls Products B.V.

Begrip	Betekenis
Zero-based	Adressering waarbij het eerste element adres 0 heeft.
Woordvolgorde	Volgorde van meerdere 16-bit registers voor één grotere waarde.

© 2026 BRControls Products B.V.

4 Systeemvereisten

4.1 Configuratie

Voor het configureren van de BRModbus dient u te beschikken over Windows pc met daarop;

- een recente versie van de GBS tool BRWebservice, gratis te downloaden vanaf https://updates.brcontrols.com/webservice
- een recente versie van BRConfig indien u een BRModbus-RTU wilt implementeren
- een directe verbinding met de te configureren BRControls controller

4.2 Offsite testen

Als de Modbus-master (nog) niet beschikbaar is, zijn er diverse gratis en betaalde tools waarmee de Modbus-master functionaliteit getest kan worden. Enkele bruikbare gratis tools zijn;

- Rilheva Modbus Poll https://www.rilheva.com/rilheva-modbus-poll-desktop-edition/
- QModMaster https://sourceforge.net/projects/qmodmaster/
- ModbusTool van ClassicDIY https://github.com/ClassicDIY/ModbusTool

© 2026 BRControls Products B.V.

5 Configuratie datacommunicatie

BRControls biedt op de diverse systemen een Modbus-RTU slave, Modbus-TCP slave of een combinatie van beide aan.

- Modbus-RTU maakt gebruik van de RS485 communicatiepoort(en)
- Modbus-TCP maakt gebruik van de Ethernet communicatiepoort(en)

Overzicht van de beschikbare BRModbus-uitvoeringen:

Systeem	RTU	TCP	Aanluitingen
BRC-23	JA	NEE	Poort: `RS232/485`
BRC-45	JA	NEE	Poort: `CH1` t/m `CH4`
BRC-46	JA	JA	Poort: `PROTOCOL 1` t/m `PROTOCOL 4` (Modbus-RTU)
			Poort: `ETHERNET` (Modbus-TCP)
BRN-15	JA	JA	Poort: `MODBUS-2` (Modbus-RTU)
			Poort: `ETHERNET-1` of `ETHERNET-2` (Modbus-TCP)
BNFC	NEE	JA	Poort `ETHERNET-IN` of `ETHERNET-UIT` (Modbus-TCP)

Modbus-ASCII wordt door BRControls NIET ondersteund.

In de volgende subparagrafen worden de communicatie-instellingen per BRControls-systeem beschreven.

5.1 Configuratie BRC23 - BRC45

5.1.1 Instellingen Modbus-RTU

- Open BRConfig en maak verbinding met de BRC-23 of BRC-45
- Dubbelklik in de menustructuur op de desbetreffende regelaar
- Open de menutree via het '+' teken
- Dubbelklik op `Config`
- Klik op de knop `Comm Poorten`
- Klik op de knop `Get` om de huidige configuratie op te halen en sla deze op uw lokale machine op.

De protocolnaam die moet worden ingevuld onder `COM x Prot Name` is BRMODBUS en de `COM Connection` moet ingesteld worden op RS485.

Aangezien bij deze koppeling de BRControls unit een 'Slave' is op de Modbus moet ook `Own-Address` worden ingesteld (in dit voorbeeld is het Own Address ingesteld op 3). Dit wordt dan het 'Unit ID' in de Modbus terminologie.

Welke waardes moeten worden ingevuld bij `BaudRate`, `DataBits`, `StopBits` en `Parity` kunnen wij in dit document niet aangeven aangezien deze waardes worden bepaald door de communicatie-instellingen van de Modbus-master (deze dienen uiteraard te matchen met de BRControls instellingen).

De waarden voor `Poll Delay`, `Time Out` en `Poll Wait` kunnen op voorhand ook niet worden vastgesteld maar dienen in het werk bepaald te worden.

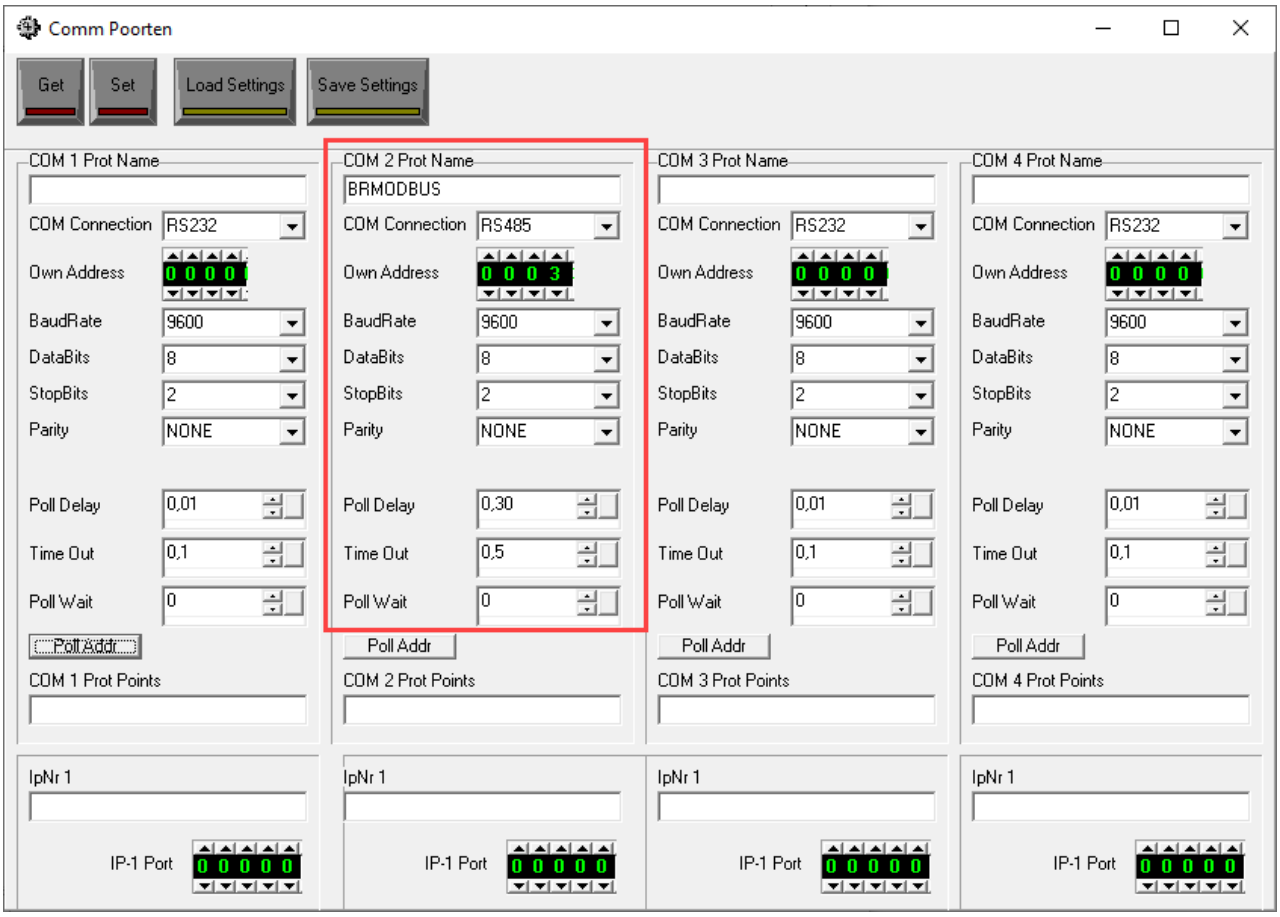
De waarden uit het voorbeeld kunnen als 'veilige' basis ingesteld worden voor communicatie met de Master.

In het algemeen geldt: hoe moderner/stabieler/sneller de Master en hoe beter de verbinding, hoe kleiner de 3 wachttijden ingesteld kunnen worden.

De tijden worden weergegeven in seconden (vóór het decimaal). De `Poll Delay` in het voorbeeld staat dus ingesteld op 0,3 seconden (300 milliseconden).

Nadat alle instellingen zijn ingevuld klikt u op de knop `Set` en kiest u een locatie voor het nieuwe instellingenbestand. De instellingen worden daarna opgeslagen in de regelaar en direct geactiveerd.

© 2026 BRControls Products B.V.



5.2 Configuratie BRC46

5.2.1 Instellingen Modbus-RTU

- Open BRConfig en maak verbinding met de BRC-46
- Dubbelklik in de menustructuur op de desbetreffende regelaar
- Open de menutree via het '+' teken
- Dubbelklik op `Config`
- Klik op de knop `Comm Poorten`
- Klik op de knop `Get` om de huidige configuratie op te halen en sla deze op uw lokale machine op.

De protocolnaam die moet worden ingevuld onder `COM x Prot Name` is BRMODBUS en de `COM Connection` moet ingesteld worden op RS485.

Aangezien bij deze koppeling de BRControls unit een 'Slave' is op de Modbus moet ook `Own-Address` worden ingesteld (in dit voorbeeld is het Own Address ingesteld op 3). Dit wordt dan het 'Unit ID' in de Modbus terminologie.

Welke waardes moeten worden ingevuld bij `BaudRate`, `DataBits`, `StopBits` en `Parity` kunnen wij in dit document niet aangeven aangezien deze waardes worden bepaald door de communicatie-instellingen van de Modbus-master (deze dienen uiteraard te matchen met de BRControls instellingen).

De waarden voor `Poll Delay`, `Time Out` en `Poll Wait` kunnen op voorhand ook niet worden vastgesteld maar dienen in het werk bepaald te worden.

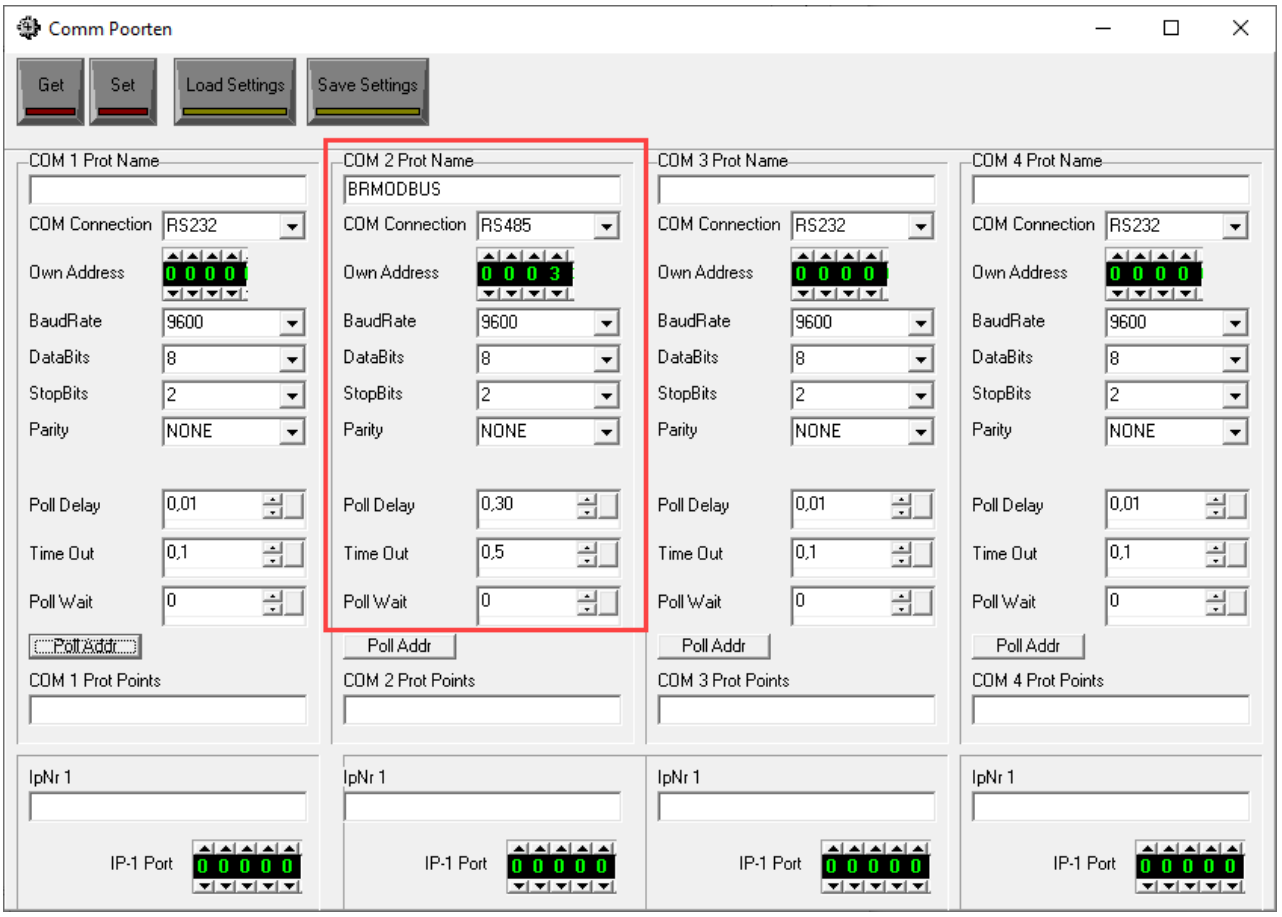
De waarden uit het voorbeeld kunnen als 'veilige' basis ingesteld worden voor communicatie met de Master.

In het algemeen geldt: hoe moderner/stabieler/sneller de Master en hoe beter de verbinding, hoe kleiner de 3 wachttijden ingesteld kunnen worden.

De tijden worden weergegeven in seconden (vóór het decimaal). De `Poll Delay` in het voorbeeld staat dus ingesteld op 0,3 seconden (300 milliseconden).

Nadat alle instellingen zijn ingevuld klikt u op de knop `Set` en kiest u een locatie voor het nieuwe instellingenbestand. De instellingen worden daarna opgeslagen in de regelaar en direct geactiveerd.

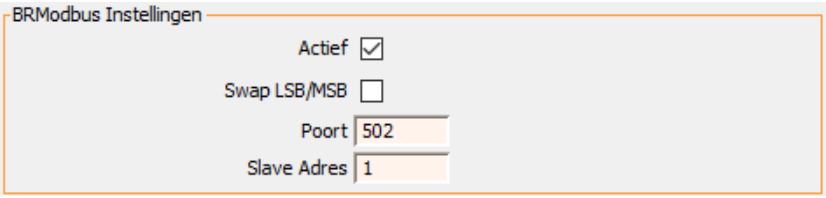
© 2026 BRControls Products B.V.



5.2.2 Instellingen Modbus-TCP

De instellingen m.b.t. de Modbus-TCP communicatie worden met BRWebservice ingesteld.

- Open BRWebservice, maak verbinding met de BRC-46 en vul de inloggegevens in.
- Klik vanuit het hoofdmenu achtereenvolgens op `Configuratie` → `<naam regelaar>` → `Systeem Configuratie` → `Meldsystemen`.
- Klik in de pop-up `Meldsystemen` op het tabblad `Modules`.
- Rechts in het scherm staan de `BRModbus instellingen`. Deze instellingen zijn altijd beschikbaar, hiervoor hoeft dus geen additionele licentie of functiemodule voor geactiveerd te worden.



Voor een BRModbus over TCP zijn er slechts een paar instellingen benodigd;

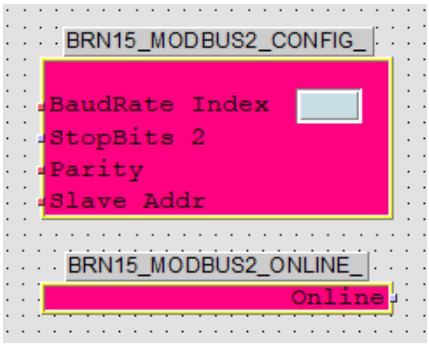
- `Actief` Indien aangevinkt is de BRModbus-TCP functionaliteit actief
- `Swap LSB/MSB` Standaard is de waarde niet actief en worden MSB en LSB in de normale volgorde verzonden na een vraag van de Master. Er zijn echter systemen waarbij de Master deze waardes in omgekeerde volgorde wil ontvangen. In die gevallen kan deze instelling op actief worden gezet zodat de MSB en de LSB in de andere volgorde zullen worden verzonden.
- `Poort` Modbus gebruikt standaard TCP poort 502 voor de communicatie, deze waarde is ook standaard ingevuld. Indien gewenst kan deze poort aangepast worden.
- `Slave Adres` Vul hier het gewenste Slave adres in waarmee de Master het BRModbus device kan identificeren. (Unit ID)

© 2026 BRControls Products B.V.

5.3 Configuratie BRN15

5.3.1 Instellingen Modbus-RTU

- Om de Modbus-RTU te activeren in een BRN-15 ruimteregeling dient deze geprogrammeerd te zijn in logi.CAD
- Het functieblok `BRN15_MODBUS2_CONFIG_` dat hiervoor benodigd is, kunt u in logi.CAD vinden via `/StandardLibs/BR_LIBRARY_EXT/BRN15/Util/`
- In dezelfde library vindt u tevens het functieblok `BRN15_MODBUS2_ONLINE_` dat de status van de Modbus-slave weergeeft.



Een beschrijving van de werking van logi.CAD valt buiten de scope van dit document.

5.3.2 Instellingen Modbus-TCP

De Modbus-TCP functionaliteit is altijd en automatisch actief in een BRN-15 ruimteregeling met dien verstande dat;

- Het Slave-adres is vast ingesteld op “1”
- De BRN-15 ruimteregeling moet worden voorzien van een IP-alias om deze bereikbaar te maken vanaf het LAN/WAN.

5.3.3 Instellen Alias-IP

De interne IP configuratie van de BRN-15 ruimteregelingen wordt automatisch gegenereerd op basis van het serienummer van de BRN-15.

Het IP adres van de BRN-15 naregeling is eenvoudig te determineren:

- het eerste deel van het ip-adres is altijd `172.40.xxx.xxx`
- het subnet is `255.255.0.0`
- Zoek het serienummer op van de desbetreffende BRN-15 (sticker onderzijde of voorzijde)
  - Bij het serienummer zijn de voorloopnullen niet van belang.
- Is het serienummer `*86` dan is het ip-adres van de BRN-15: `172.40.0.86`
- Is het serienummer `211` dan is het ip-adres van de BRN-15: `172.40.2.11`
- Is het serienummer `3851` dan is het ip-adres van de BRN-15: `172.40.38.51`

Het is ook mogelijk om een IP alias in de BRN-15 Naregeling te programmeren.

Dit IP alias kunt u bijvoorbeeld toepassen om de BRN-15 ruimteregeling rechtstreeks te benaderen voor bijvoorbeeld BRModbus.

© 2026 BRControls Products B.V.

Voorwaarden

Aan onderstaande voorwaarden voor het IP alias moet worden voldaan;

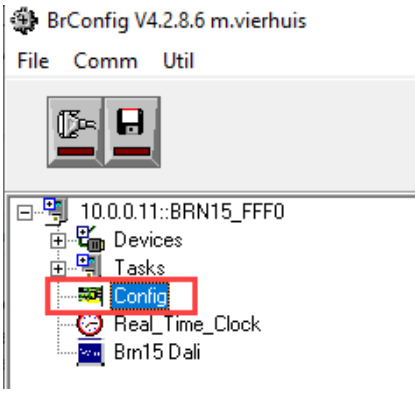
- het subnetmasker is **vast ingesteld** op `255.255.255.0`
- Er kan **geen gebruik gemaakt worden** van de onderstaande ip-reeksen;

```
172.10.0.0 - 172.10.255.255
172.20.0.0 - 172.20.255.255
172.30.0.0 - 172.30.255.255
172.40.0.0 - 172.40.255.255
172.50.0.0 - 172.50.255.255
172.60.0.0 - 172.60.255.255
172.70.0.0 - 172.70.255.255
172.80.0.0 - 172.80.255.255
172.90.0.0 - 172.90.255.255
```

© 2026 BRControls Products B.V.

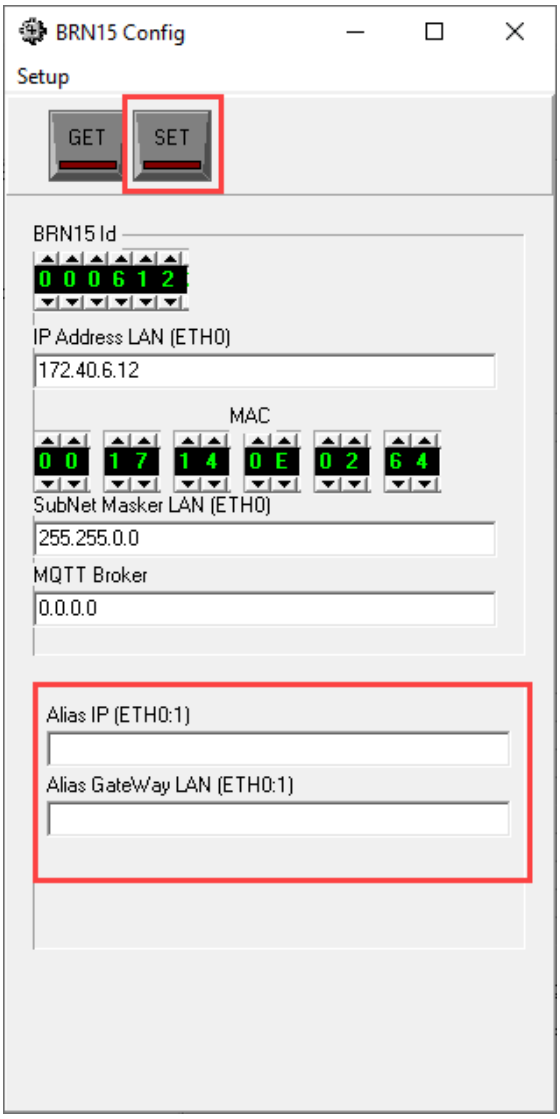
Workflow

- Verbind de ethernetpoort van het werkstation met een standaard UTP-kabel (netwerkkabel) rechtstreeks met de ETHERNET 1 poort van de BRN15 ruimteregeling.
- Open op het werkstation de Netwerkverbindingen, kies de te gebruiken netwerkpoort en pas vervolgens de IPV4 instellingen voor deze poort aan;
- ip-adres: `172.40.xxx.xxx` (zie hierboven)
- subnetmask: `255.255.0.0`
- gateway en DNS zijn niet van belang en kunnen leeg worden gelaten
- Open BRConfig
- Stel via `Comm` → `Setup` het eerder opgezochte ip-adres van de BRN15 in.
- Klik op de button met het connector-icoon `Connect`
- Selecteer in de tree-view de gewenste BRN15 ruimteregeling en dubbeklik hierop
- Open met het plus-icoontje de menutree
- Dubbelklik vervolgens op `Config`



- De popup [BRN15 Config] wordt geopend

© 2026 BRControls Products B.V.



- Vul de gewenste Alias IP-gegevens in en klik vervolgens op de button `SET`
- De gegevens worden nu in de BRN15 vastgelegd en u kunt BRConfig afsluiten.

5.4 Configuratie BNFC

5.4.1 Instellingen Modbus-TCP

De Modbus-TCP functionaliteit is altijd en automatisch actief in een BNFC Floorcontroller met dien verstande dat;

- Het Slave-adres is vast ingesteld op “1”
- De BNFC floorcontroller moet worden voorzien van een IP-alias om deze bereikbaar te maken vanaf het LAN/WAN.

© 2026 BRControls Products B.V.

5.4.2 Instellen Alias-IP

De interne IP configuratie van de BNFC floorcontroller wordt automatisch gegenereerd op basis van het serienummer van de BNFC floorcontroller.

Het IP adres van de BNFC floorcontroller is eenvoudig te determineren:

- het eerste deel van het ip-adres is altijd 172.50.xxx.xxx
- het subnet is 255.255.0.0
- Zoek het serienummer op van de desbetreffende BNFC (sticker onderzijde of voorzijde)
- Is het serienummer `86` dan is het ip-adres van de BNFC: `172.50.0.86`
- Is het serienummer `211` dan is het ip-adres van de BNFC: `172.50.2.11`
- **Is het serienummer** `3851` **dan is het ip-adres van de BNFC:** `172.50.38.51` Bij het serienummer zijn de voorloopnullen niet van belang.

Het is ook mogelijk om een IP alias in de BNFC floorcontroller te programmeren.

Dit IP alias kunt u bijvoorbeeld toepassen om de BNFC floorcontroller rechtstreeks te benaderen voor bijvoorbeeld BRMopdbus.

Voorwaarden

Aan onderstaande voorwaarden voor het IP alias moet worden voldaan;

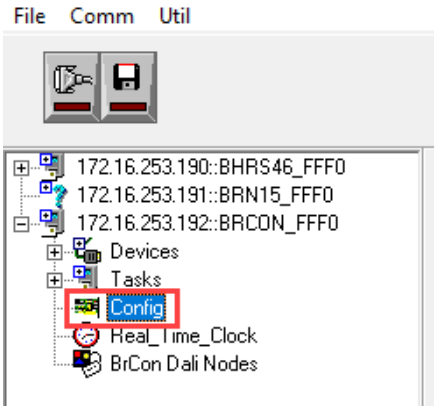
- het subnetmasker is vast ingesteld op `255.255.255.0`
- Er kan geen gebruik gemaakt worden van de onderstaande ip-reeksen;

```
172.10.0.0 - 172.10.255.255
172.10.0.0 - 172.20.255.255
172.30.0.0 - 172.30.255.255
172.40.0.0 - 172.40.255.255
172.50.0.0 - 172.50.255.255
172.60.0.0 - 172.60.255.255
172.70.0.0 - 172.70.255.255
172.80.0.0 - 172.80.255.255
172.90.0.0 - 172.90.255.255
```

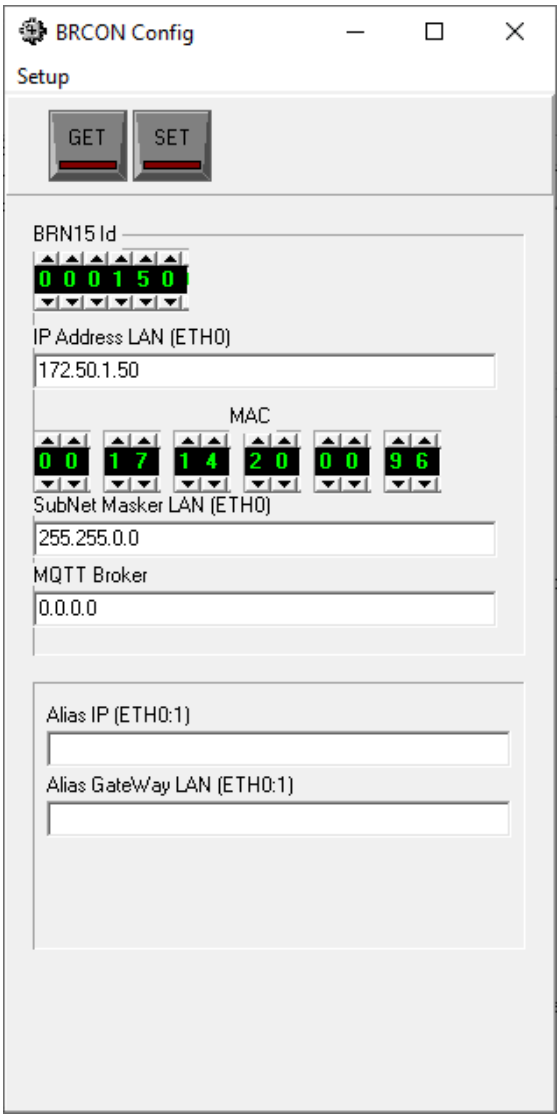
© 2026 BRControls Products B.V.

Workflow

- Verbind de ethernetpoort van het werkstation met een standaard UTP-kabel (netwerkkabel) rechtstreeks met de ETHERNET IN poort van de BNFC floorcontroller.
- Open op het werkstation de Netwerkverbindingen, kies de te gebruiken netwerkpoort en pas vervolgens de IPV4 instellingen voor deze poort aan;
- ip-adres: `172.50.0.xxx` (zie hierboven)
- subnetmask: `255.255.0.0`
- Gateway en DNS zijn niet van belang en kunnen leeg worden gelaten
- Open BRConfig
- Stel via [Comm] [Setup] het eerder opgezochte ip-adres van de BNFC floorcontroller in.
- Klik op de button met het connector-icoon [Connect]
- Selecteer in de tree-view de gewenste BNFC floorcontroller en dubbeklik hierop
- Open met het plus-icoontje de menutree
- Dubbelklik vervolgens op [Config]



- De popup [BRCON Config] wordt geopend



- Vul de gewenste Alias IP-gegevens in en klik vervolgens op de button [SET]
- De gegevens worden nu in de BNFC vastgelegd en u kunt BRConfig afsluiten.

© 2026 BRControls Products B.V.

6 Registermappings

BRControls heeft alle beschikbare registers in de diverse controllers verdeeld over de 4 registerbanken die door het Modbus protocol zijn gedefiniëerd.

In de navolgende paragrafen is per type controller de volledige registermapping beschreven.

6.1 Registermapping BRC-23/BRC-45

6.1.1 BRC23/45 Coils (Functiecode 01)

In Modbus taal is een *coil* een uitgangswaarde. Een coil is altijd 1 bit en wordt met functiecode 01 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden coils aangeduid met nummers vanaf `0xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 00001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank de SIO-D beschikbaar. Dit zijn de digitale protocolregisters.

Deze protocolregisters kunnen uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0000	32767	1	32768	SIO-D	BIT	R

6.1.2 BRC23/45 Discrete Inputs (Functiecode 02)

In Modbus taal is een *discrete input* een ingangswaarde. Een discrete input is altijd 1 bit en wordt met functiecode 02 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden discrete inputs aangeduid met nummers vanaf `1xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 10001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse registertypen beschikbaar.

Deze registers kunnen uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0000	999	1	1000	DIGITAAL IN	BIT	R
1000	1999	1	1000	DIGITAAL UIT	BIT	R
2000	2999	1	1000	ALARMEN	BIT	R
3000	3999	1	1000	KLOK	BIT	R
4000	4999	1	1000	AS1000-KLOK	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

6.1.3 BRC23/45 – Holdingregisters (Functiecode 03)

In Modbus taal is een *holding register* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 03 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `4xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 40001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 16-bit en 32-bit registers.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank de WORKREGS beschikbaar. Dit zijn de analoge protocolregisters en zijn altijd 32 bits.

Deze registers kunnen uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0000	65535	1	32768	WORKREG	32-BIT	R	0,01	2

6.1.4 BRC23/45 – Inputregisters (Functiecode 04)

In Modbus taal is een *inputregister* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 04 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `3xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 30001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 16-bit en 32-bit registers.

© 2026 BRControls Products B.V.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse registers beschikbaar. Dit zijn de analoge registers en kunnen 16 bits of 32 bits zijn.

De 16 bit registers dienen in de master met een factor 0,1 (1 decimaal) verwerkt te worden. Voor 32 bit registers is deze factor 0,01 (2 decimalen).

Het schrijven van de inputregisters dient met de volgende functiecodes vanuit de master te worden geinitiëerd:

Functiecode	FC Hex	Omschrijving	Registers
FC06	0x06	Write Single Register	max. 1
FC16	0x10	Write Multiple Registers	max. 123

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0000	999	1	999	ANALOOG IN	16-BIT	R	0,1	1
1000	1999	1	999	ANALOOG UIT	16-BIT	R	0,1	1
2000	3999	1	999	SETPOINTS	32-BIT	R/W	0,01	2
4000	5999	1	999	VARIABELEN	32-BIT	R	0,01	2
6000	7999	1	1000	SCADAPUNTEN BANK-1	32-BIT	R/W	0,01	2
10000	11998	1025	2024	SCADAPUNTEN BANK-1	32-BIT	R/W	0,01	2

Specificatie Scadapunten

Per bank zijn de laatste 24 Scadapunten niet uit te lezen.

MB Start	MB Stop	SCADA Start	SCADA Stop	Formaat	R/W	Factor	Dec
6000	6998	1	500	32-BIT FLOAT	R/W		
7000	7998	501	1000	32-BIT	R/W	0,01	2
10000	10948	1025	1499	32-BIT FLOAT	R/W		
10950	11998	1500	2024	32-BIT	R/W	0,01	2

→ indien het Scadapunt digitaal wordt gebruikt (BOOL) zijn de deelfactor en de decimaalpositie niet van toepassing.

6.2 Registermapping BRC-46

© 2026 BRControls Products B.V.

6.2.1 BRC46 Coils (Functiecode 01)

In Modbus taal is een *coil* een uitgangswaarde. Een coil is altijd 1 bit en wordt met functiecode 01 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden coils aangeduid met nummers vanaf `0xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 00001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank de SIO-D beschikbaar. Dit zijn de digitale protocolregisters.

Deze protocolregisters kunnen uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0000	32767	1	32768	SIO-D	BIT	R

6.2.2 BRC-46 Discrete Inputs (Functiecode 02)

In Modbus taal is een *discrete input* een ingangswaarde. Een discrete input is altijd 1 bit en wordt met functiecode 02 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden discrete inputs aangeduid met nummers vanaf `1xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 10001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse registertypen beschikbaar.

Met uitzondering van de *Modbus General Registerbank* die ook schrijfmogelijkheden heeft, kunnen deze registers uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

De *Modbus General Registerbank* is beschikbaar vanaf BHCP46 kernel 2.04 (Oktober 2021)

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0000	999	1	1000	DIGITAAL IN	BIT	R
1000	1999	1	1000	DIGITAAL UIT	BIT	R
2000	2999	1	1000	ALARMEN	BIT	R
3000	3999	1	1000	KLOK	BIT	R
4000	4999	1	1000	MOBILE REGISTER	BIT	R
5000	5511	1	512	MODBUS GENERAL REGISTER	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

6.2.3 BRC-46 Holdingregisters (Functiecode 03)

In Modbus taal is een *holding register* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 03 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `4xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 40001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 16-bit en 32-bit registers.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank de WORKREGS beschikbaar. Dit zijn de analoge protocolregisters en zijn altijd 32 bits.

Deze registers kunnen uitsluitend worden **uitgelezen**. Schrijven naar deze registers is niet mogelijk.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0000	65535	1	32768	WORKREG	32-BIT	R	0,01	2

6.2.4 BRC-46 Inputregisters (Functiecode 04)

In Modbus taal is een *inputregister* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 04 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `3xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 30001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 16-bit en 32-bit registers.

© 2026 BRControls Products B.V.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse registers beschikbaar. Dit zijn de analoge registers en kunnen 16 bits of 32 bits zijn.

De 16 bit registers dienen in de master met een factor 0,1 (1 decimaal) verwerkt te worden. Voor 32 bit registers is deze factor 0,01 (2 decimalen).

Het schrijven van de inputregisters dient met de volgende functiecodes vanuit de master te worden geinitiëerd:

Functiecode	FC Hex	Omschrijving	Registers
FC06	0x06	Write Single Register	max. 1
FC16	0x10	Write Multiple Registers	max. 123

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0000	999	1	999	ANALOOG IN	16-BIT	R	0,1	1
1000	1999	1	999	ANALOOG UIT	16-BIT	R	0,1	1
2000	3999	1	999	SETPOINTS	32-BIT	R/W	0,01	2
4000	5999	1	999	VARIABELEN	32-BIT	R	0,01	2
6000	7999	1	1000	SCADAPUNTEN BANK-1	32-BIT	R/W	0,01	2
8000	9999	1	1000	MOBILE REGISTERS	32-BIT	R/W	0,01	2
10000	11999	1025	2024	SCADAPUNTEN BANK-2	32-BIT	R/W	0,01	2
12000	12511	1	512	MODBUS GENERAL REGISTERS	16-BIT	R/W	0,1	1

Specificatie Scadapunten

Per bank zijn de laatste 24 Scadapunten niet uit te lezen.

MB Start	MB Stop	SCADA Start	SCADA Stop	Formaat	R/W	Factor	Dec
6000	6996	1	499	32-BIT FLOAT	R/W		
6998	7998	500	1000	32-BIT	R/W		
10000	10948	1025	1499	32-BIT FLOAT	R/W		
10950	11998	1500	2024	32-BIT	R/W		

→ indien het Scadapunt digitaal wordt gebruikt (BOOL) zijn de deelfactor en de decimaalpositie niet van toepassing.

6.3 Registermapping BRN-15

© 2026 BRControls Products B.V.

6.3.1 Algemeen

De BRN15 ruimteregeling kan via een MODBUS RTU interface op de MODBUS-2 aansluiting of via een MODBUS-TCP op de ETHERNET 1 aansluiting worden beheerd door een MODBUS Master.

- Bij toepassing van MODBUS-RTU kan er in logi.CAD een Slave-adres (Unit ID) worden gekozen, zie hiervoor hoofdstuk Configuratie → BRN15
- Indien gekozen wordt voor MODBUS-TCP dan is het Slave-adres (Unit ID) **altijd '1'**

6.3.2 BRN-15 Coils (Functiecode 01)

In MODBUS taal is een *coil* een uitgangswaarde. Een coil is altijd 1 bit en wordt met functiecode 01 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de MODBUS-registernotatie worden coils aangeduid met nummers vanaf 0xxxx. In MODBUS-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 00001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRMODBUS stelt via deze registerbank alle digitale registers beschikbaar.

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0000	0031	1	32	DIGITAAL UIT 1..32	BIT	R
0032	0063	1	32	DIGITAAL IN 1..32	BIT	R
0064	0071	1	8	KLOKKANAAL 1..8 STATUS	BIT	R
0073	0076	1	4	BRT ID 1..4 ONLINE	BIT	R
0077	0080	1	4	VL1 VERL. MODULE 1..4 ONLINE	BIT	R
0081	0084	1	4	BNEC-AO MODULE 1..4 ONLINE	BIT	R
0085	0088	1	4	BNEC-AI MODULE 1..4 ONLINE	BIT	R
0089	0092	1	4	BNEC-DO MODULE 1..4 ONLINE	BIT	R
0093	0096	1	4	BNEC-DI MODULE 1..4 ONLINE	BIT	R
0097	–	–	–	DALI MODULE 1 ONLINE	BIT	R
0104	–	–	–	MASTER CONTROLLER ONLINE	BIT	R
0105	0108	1	4	BNEC-ZW1 ZONWERING 1..4 ONLINE	BIT	R
0109	–	–	–	DALI MODULE 2 ONLINE	BIT	R
0110	0113	5	8	BRT ID 5..8 ONLINE	BIT	R
0190	–	–	–	DO1 → HAKKO BUGFIX	BIT	R
0200	–	–	–	BRT1-1 PIR	BIT	R
0201	–	–	–	BRT1-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0202	–	–	–	BRT1-1 NACHT STATUS	BIT	R
0203	–	–	–	BRT1-1 OVERWERK STATUS	BIT	R
0204	–	–	–	BRT1-1 VEEGPULS	BIT	R
0250	–	–	–	BRT1-2 PIR	BIT	R
0251	–	–	–	BRT1-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0252	–	–	–	BRT1-2 NACHT STATUS	BIT	R
0253	–	–	–	BRT1-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0254	–	–	–	BRT1-2 VEEGPULS	BIT	R
0300	–	–	–	BRT2-1 PIR	BIT	R
0301	–	–	–	BRT2-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0302	–	–	–	BRT2-1 NACHT STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0303	–	–	–	BRT2-1 OVERWERK STATUS	BIT	R
0304	–	–	–	BRT2-1 VEEGPULS	BIT	R
0350	–	–	–	BRT2-2 PIR	BIT	R
0351	–	–	–	BRT2-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0352	–	–	–	BRT2-2 NACHT STATUS	BIT	R
0353	–	–	–	BRT2-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0354	–	–	–	BRT2-2 VEEGPULS	BIT	R
0400	–	–	–	BRT1-3 PIR	BIT	R
0401	–	–	–	BRT1-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0402	–	–	–	BRT1-3 NACHT STATUS	BIT	R
0403	–	–	–	BRT1-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0404	–	–	–	BRT1-3 VEEGPULS	BIT	R
0450	–	–	–	BRT1-4 PIR	BIT	R
0451	–	–	–	BRT1-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0452	–	–	–	BRT1-4 NACHT STATUS	BIT	R
0453	–	–	–	BRT1-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0454	–	–	–	BRT1-4 VEEGPULS	BIT	R
0500	–	–	–	BRT2-3 PIR	BIT	R
0501	–	–	–	BRT2-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0502	–	–	–	BRT2-3 NACHT STATUS	BIT	R
0503	–	–	–	BRT2-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0504	–	–	–	BRT2-3 VEEGPULS	BIT	R
0550	–	–	–	BRT2-4 PIR	BIT	R
0551	–	–	–	BRT2-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0552	–	–	–	BRT2-4 NACHT STATUS	BIT	R
0553	–	–	–	BRT2-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0554	–	–	–	BRT2-4 VEEGPULS	BIT	R
1000	1255	1	256	VRIJ DEFINIEERBAAR LC REGISTER 1..256	BIT	R/W
1500	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1501	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1502	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1503	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1504	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1505	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1510	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1511	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1512	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1513	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1514	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1515	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1520	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1521	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1522	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1523	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1524	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1525	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1530	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1531	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1532	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1533	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1534	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1535	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1540	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1541	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1542	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1543	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1544	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1545	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
1550	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1551	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1552	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1553	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1554	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1555	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1560	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1561	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1562	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1563	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1564	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1565	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1570	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1571	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1572	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1573	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1574	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1575	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1580	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1581	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1852	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1583	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1584	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1585	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1590	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1591	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1592	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1593	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1594	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1595	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1600	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1601	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1602	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1603	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1604	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1605	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1610	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1611	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1612	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1613	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1614	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1615	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1620	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1621	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1622	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1623	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1624	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1625	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1630	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1631	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1632	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1633	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1634	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1635	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1640	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1641	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1642	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1643	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1644	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1645	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1650	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1651	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
1652	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1653	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1654	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1655	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1660	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1661	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1662	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1663	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1664	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1665	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1670	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1671	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1672	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1673	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1674	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1675	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1680	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1681	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1652	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1683	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1684	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1685	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1690	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1691	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1692	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1693	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1694	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1695	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1700	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1701	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1702	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1703	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1704	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1705	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
1710	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1711	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1712	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1713	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1714	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1715	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1720	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1721	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1722	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1723	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1724	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1725	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1730	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1731	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1732	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1733	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1734	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1735	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1740	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1741	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
1742	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1743	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1744	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1745	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1750	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1751	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1752	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1753	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1754	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1755	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1760	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1761	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1762	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1763	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1764	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1765	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1770	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1771	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1772	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1773	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1774	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1775	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1780	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1781	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1752	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1783	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1784	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1785	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1790	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1791	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1792	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1793	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1794	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1795	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
1800	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1801	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1802	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1803	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1804	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1805	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1810	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1811	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1812	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1813	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1814	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1815	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1820	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1821	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1822	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1823	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1824	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1825	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1830	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1831	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1832	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1833	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1834	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1835	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1840	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1841	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1842	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1843	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1844	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1845	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1850	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1851	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1852	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1853	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1854	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1855	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1860	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1861	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1862	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1863	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1864	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1865	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1870	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1871	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1872	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1873	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1874	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1875	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1880	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1881	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1882	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1883	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1884	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1885	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1890	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1891	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1892	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1893	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1894	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1895	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1900	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1901	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
2172	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1903	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1904	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1905	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1910	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1911	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1912	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1913	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1914	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1915	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1920	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1921	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1922	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1923	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1924	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1925	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1930	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1931	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1932	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1933	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1934	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1935	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1940	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1941	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1942	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1943	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1944	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1945	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1950	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1951	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1952	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1953	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1954	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1955	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
1960	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1961	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1962	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1963	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1964	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1965	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1970	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1971	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
1972	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1973	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1974	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1975	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1980	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1981	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1982	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1983	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1984	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1985	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1990	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1991	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1992	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1993	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1994	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1995	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
2000	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2001	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1972	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2003	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2004	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2005	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
2010	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2011	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
2012	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2013	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2014	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2015	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
2020	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2021	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
2022	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2023	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2024	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2025	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
2030	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2031	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
2032	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2033	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2034	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2035	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
2040	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2041	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
2042	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2043	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2044	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2045	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
2050	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2051	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
2052	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2053	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2054	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2055	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
2060	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2061	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
2062	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2063	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2064	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2065	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
2070	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2071	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
2072	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2073	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2074	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2075	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
2080	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2081	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
2082	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2083	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2084	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2085	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
2090	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2091	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
2092	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2093	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2094	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2095	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
2100	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2101	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
2072	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2103	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2104	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2105	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
2110	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2111	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
2112	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2113	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2114	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2115	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
2120	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2121	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
2122	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2123	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2124	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2125	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
2130	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2131	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
2132	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2133	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2134	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2135	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W

6.3.3 BRN-15 Holdingregisters (Functiecode 03)

In Modbus taal is een *holding register* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 03 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `4xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 40001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

© 2026 BRControls Products B.V.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 1-bit, 16-bit en 32-bit registers.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse analoge registers beschikbaar.

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0000	0063	1	32	ANALOOG IN 1..32	32-BIT FLOAT	R		
0064	0095	1	32	ANALOOG UIT 1..32	16-BIT	R	0,1	1
0096	0097			AI1 → HAKKO BUGFIX	32-BIT	R		
0100	–	–	–	SOFTWARE VERSIE	16-BIT	R		
0101	–	–	–	RTC JAAR	16-BIT	R		
0102	–	–	–	RTC MAAND	16-BIT	R		
0103	–	–	–	RTC DAG	16-BIT	R		
0104	–	–	–	RTC WEEKDAG (0=ZONDAG..6=ZATERDAG)	16-BIT	R		
0105	–	–	–	RTC UUR	16-BIT	R		
0106	–	–	–	RTC MINUUT	16-BIT	R		
0107	–	–	–	RTC MINUTEN VANAF 00:00	16-BIT	R		
0200	–	–	–	BRT1-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0202	–	–	–	BRT1-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0204	–	–	–	BRT1-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0206	–	–	–	BRT1-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0208	–	–	–	BRT1-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0210	–	–	–	BRT1-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0212	–	–	–	BRT1-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0214	–	–	–	BRT1-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0250	–	–	–	BRT1-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0252	–	–	–	BRT1-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0254	–	–	–	BRT1-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0256	–	–	–	BRT1-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0258	–	–	–	BRT1-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0260	–	–	–	BRT1-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0262	–	–	–	BRT1-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0264	–	–	–	BRT1-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0300	–	–	–	BRT2-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0302	–	–	–	BRT2-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0304	–	–	–	BRT2-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0306	–	–	–	BRT2-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0308	–	–	–	BRT2-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0310	–	–	–	BRT2-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0312	–	–	–	BRT2-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0314	–	–	–	BRT2-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0350	–	–	–	BRT2-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0352	–	–	–	BRT2-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0354	–	–	–	BRT2-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0356	–	–	–	BRT2-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0358	–	–	–	BRT2-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0360	–	–	–	BRT2-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0362	–	–	–	BRT2-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0364	–	–	–	BRT2-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0400	–	–	–	BRT1-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0402	–	–	–	BRT1-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0404	–	–	–	BRT1-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0406	–	–	–	BRT1-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0408	–	–	–	BRT1-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0410	–	–	–	BRT1-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0412	–	–	–	BRT1-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0414	–	–	–	BRT1-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0450	–	–	–	BRT1-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0452	–	–	–	BRT1-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0454	–	–	–	BRT1-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0456	–	–	–	BRT1-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0458	–	–	–	BRT1-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0460	–	–	–	BRT1-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0462	–	–	–	BRT1-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0464	–	–	–	BRT1-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0500	–	–	–	BRT2-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0502	–	–	–	BRT2-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0504	–	–	–	BRT2-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0506	–	–	–	BRT2-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0508	–	–	–	BRT2-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0510	–	–	–	BRT2-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0512	–	–	–	BRT2-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0514	–	–	–	BRT2-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0550	–	–	–	BRT2-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0552	–	–	–	BRT2-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0554	–	–	–	BRT2-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0556	–	–	–	BRT2-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0558	–	–	–	BRT2-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0560	–	–	–	BRT2-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0562	–	–	–	BRT2-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0564	–	–	–	BRT2-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
1000	1511	1	256	SETPOINT 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2
1512	2023	1	256	VARIABELE 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
3000	3511	1	256	VRIJ DEFINIEERBAAR (LC) REGISTER 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2
4000	4511	1	256	SCADA REGISTER 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		0..2
4600	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4601	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4602	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4603	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4604	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4605	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4606	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4607	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4608	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4609	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4610	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4611	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4612	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4613	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4614	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4615	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4616	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4617	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4618	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4619	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4620	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4621	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4622	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4623	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
4624	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4625	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4626	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4627	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4628	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4629	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4630	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4631	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4632	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4633	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4634	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4635	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4636	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4637	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4638	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4639	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4640	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4641	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4642	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4643	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4644	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4645	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4646	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4647	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4648	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4649	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
4650	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4651	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4652	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4653	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4654	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4655	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4656	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4657	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4658	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4659	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4660	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4661	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4662	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4663	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4700	4763	1	64	DALI PIR RUN TIMER 1..64 (10 SEC BASE)	16-BIT	R		
5000	5511	256	512	SCADA REGISTERS 256..512	32-BIT FLOAT	R		0..2
5512	6023	513	768	SCADA REGISTERS 513..768	32-BIT DWORD	R		
7000	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 00	16-BIT	R		
7001	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 01	16-BIT	R		
7002	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 02	16-BIT	R		
7003	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 03	16-BIT	R		
7004	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 04	16-BIT	R		
7005	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 05	16-BIT	R		
7006	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 06	16-BIT	R		
7007	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 07	16-BIT	R		
7008	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 08	16-BIT	R		
7009	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 09	16-BIT	R		
7010	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 10	16-BIT	R		
7011	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 11	16-BIT	R		
7012	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 12	16-BIT	R		
7013	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 13	16-BIT	R		
7014	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 14	16-BIT	R		
7015	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 15	16-BIT	R		
7016	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 16	16-BIT	R		
7017	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 17	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
7018	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 18	16-BIT	R		
7019	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 19	16-BIT	R		
7020	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 20	16-BIT	R		
7021	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 21	16-BIT	R		
7022	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 22	16-BIT	R		
7023	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 23	16-BIT	R		
7024	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 24	16-BIT	R		
7025	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 25	16-BIT	R		
7026	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 26	16-BIT	R		
7027	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 27	16-BIT	R		
7028	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 28	16-BIT	R		
7029	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 29	16-BIT	R		
7030	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 30	16-BIT	R		
7031	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 31	16-BIT	R		
7100	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 00	16-BIT	R		
7101	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 01	16-BIT	R		
7102	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 02	16-BIT	R		
7103	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 03	16-BIT	R		
7104	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 04	16-BIT	R		
7105	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 05	16-BIT	R		
7106	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 06	16-BIT	R		
7107	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 07	16-BIT	R		
7108	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 08	16-BIT	R		
7109	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 09	16-BIT	R		
7110	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 10	16-BIT	R		
7111	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 11	16-BIT	R		
7112	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 12	16-BIT	R		
7113	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 13	16-BIT	R		
7114	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 14	16-BIT	R		
7115	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 15	16-BIT	R		
7116	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 16	16-BIT	R		
7117	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 17	16-BIT	R		
7118	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 18	16-BIT	R		
7119	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 19	16-BIT	R		
7120	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 20	16-BIT	R		
7121	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 21	16-BIT	R		
7122	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 22	16-BIT	R		
7123	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 23	16-BIT	R		
7124	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 24	16-BIT	R		
7125	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 25	16-BIT	R		
7126	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 26	16-BIT	R		
7127	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 27	16-BIT	R		
7128	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 28	16-BIT	R		
7129	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 29	16-BIT	R		
7130	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 30	16-BIT	R		
7131	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 31	16-BIT	R		
7200	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 00	16-BIT	R		
7201	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 01	16-BIT	R		
7202	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 02	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
7203	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 03	16-BIT	R		
7204	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 04	16-BIT	R		
7205	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 05	16-BIT	R		
7206	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 06	16-BIT	R		
7207	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 07	16-BIT	R		
7208	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 08	16-BIT	R		
7209	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 09	16-BIT	R		
7210	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 10	16-BIT	R		
7211	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 11	16-BIT	R		
7212	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 12	16-BIT	R		
7213	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 13	16-BIT	R		
7214	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 14	16-BIT	R		
7215	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 15	16-BIT	R		
7216	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 16	16-BIT	R		
7217	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 17	16-BIT	R		
7218	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 18	16-BIT	R		
7219	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 19	16-BIT	R		
7220	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 20	16-BIT	R		
7221	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 21	16-BIT	R		
7222	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 22	16-BIT	R		
7223	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 23	16-BIT	R		
7224	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 24	16-BIT	R		
7225	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 25	16-BIT	R		
7226	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 26	16-BIT	R		
7227	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 27	16-BIT	R		
7228	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 28	16-BIT	R		
7229	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 29	16-BIT	R		
7230	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 30	16-BIT	R		
7231	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 31	16-BIT	R		
7300	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 00	16-BIT	R		
7301	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 01	16-BIT	R		
7302	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 02	16-BIT	R		
7303	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 03	16-BIT	R		
7304	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 04	16-BIT	R		
7305	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 05	16-BIT	R		
7306	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 06	16-BIT	R		
7307	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 07	16-BIT	R		
7308	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 08	16-BIT	R		
7309	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 09	16-BIT	R		
7310	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 10	16-BIT	R		
7311	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 11	16-BIT	R		
7312	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 12	16-BIT	R		
7313	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 13	16-BIT	R		
7314	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 14	16-BIT	R		
7315	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 15	16-BIT	R		
7316	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 16	16-BIT	R		
7317	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 17	16-BIT	R		
7318	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 18	16-BIT	R		
7319	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 19	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
7320	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 20	16-BIT	R		
7321	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 21	16-BIT	R		
7322	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 22	16-BIT	R		
7323	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 23	16-BIT	R		
7324	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 24	16-BIT	R		
7325	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 25	16-BIT	R		
7326	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 26	16-BIT	R		
7327	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 27	16-BIT	R		
7328	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 28	16-BIT	R		
7329	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 29	16-BIT	R		
7330	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 30	16-BIT	R		
7331	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 31	16-BIT	R		

6.4 Registermapping BNFC

De BNFC floorcontroller kan via een Modbus-TCP op de `ETHERNET IN` aansluiting worden voorzien van bijvoorbeeld een display/bedienterminal of worden beheerd door een GBS van derden.

De BRModbus is Slave wat wil zeggen dat er een standaard adreslijst beschikbaar is die door de Modbus Master (het display/bedienterminal of GBS) kan worden uitgelezen en eventueel geschreven.

Bij toepassing van Modbus-TCP is het Slave-adres (Unit ID) **altijd '1'**.

6.4.1 BNFC Read Coils (type 01)

In MODBUS taal is een *coil* een uitgangswaarde. Een coil is altijd 1 bit en wordt met functiecode 01 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de MODBUS-registernotatie worden coils aangeduid met nummers vanaf `0xxxx`. In MODBUS-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 00001 komt dus overeen met MB adres 0.

Beschikbare registers

BRMODBUS stelt via deze registerbank alle digitale registers beschikbaar.

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0064	0071	1	8	KLOKKANAAL 1..8 STATUS	BIT	R
0073	0088	1	16	BRT ID 1..16 ONLINE	BIT	R
0089	0092	1	4	BNEC-ZW1 ZONWERING 1..4 ONLINE	BIT	R
0093	–	–	–	DALI ONLINE	BIT	R
0094	–	–	–	MODBUS 2 ONLINE	BIT	R
0095	0098	5	8	BNEC-ZW1 ZONWERING 5..8 ONLINE	BIT	R
0104	–	–	–	MASTER CONTROLLER ONLINE	BIT	R
0200	–	–	–	BRT1-1 PIR	BIT	R
0201	–	–	–	BRT1-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0202	–	–	–	BRT1-1 NACHT STATUS	BIT	R
0203	–	–	–	BRT1-1 OVERWERK STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0204	–	–	–	BRT1-1 VEEGPULS	BIT	R
0250	–	–	–	BRT1-2 PIR	BIT	R
0251	–	–	–	BRT1-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0252	–	–	–	BRT1-2 NACHT STATUS	BIT	R
0253	–	–	–	BRT1-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0254	–	–	–	BRT1-2 VEEGPULS	BIT	R
0300	–	–	–	BRT1-3 PIR	BIT	R
0301	–	–	–	BRT1-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0302	–	–	–	BRT1-3 NACHT STATUS	BIT	R
0303	–	–	–	BRT1-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0304	–	–	–	BRT1-3 VEEGPULS	BIT	R
0350	–	–	–	BRT1-4 PIR	BIT	R
0351	–	–	–	BRT1-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0352	–	–	–	BRT1-4 NACHT STATUS	BIT	R
0353	–	–	–	BRT1-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0354	–	–	–	BRT1-4 VEEGPULS	BIT	R
0400	–	–	–	BRT2-1 PIR	BIT	R
0401	–	–	–	BRT2-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0402	–	–	–	BRT2-1 NACHT STATUS	BIT	R
0403	–	–	–	BRT2-1 OVERWERK STATUS	BIT	R
0404	–	–	–	BRT2-1 VEEGPULS	BIT	R
0450	–	–	–	BRT2-2 PIR	BIT	R
0451	–	–	–	BRT2-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0452	–	–	–	BRT2-2 NACHT STATUS	BIT	R
0453	–	–	–	BRT2-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0454	–	–	–	BRT2-2 VEEGPULS	BIT	R
0500	–	–	–	BRT2-3 PIR	BIT	R
0501	–	–	–	BRT2-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0502	–	–	–	BRT2-3 NACHT STATUS	BIT	R
0503	–	–	–	BRT2-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0504	–	–	–	BRT2-3 VEEGPULS	BIT	R
0550	–	–	–	BRT2-4 PIR	BIT	R
0551	–	–	–	BRT2-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0552	–	–	–	BRT2-4 NACHT STATUS	BIT	R
0553	–	–	–	BRT2-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0554	–	–	–	BRT2-4 VEEGPULS	BIT	R
0600	–	–	–	BRT3-1 PIR	BIT	R
0601	–	–	–	BRT3-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0602	–	–	–	BRT3-1 NACHT STATUS	BIT	R
0603	–	–	–	BRT3-1 OVERWERK STATUS	BIT	R
0604	–	–	–	BRT3-1 VEEGPULS	BIT	R
0650	–	–	–	BRT3-2 PIR	BIT	R
0651	–	–	–	BRT3-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0652	–	–	–	BRT3-2 NACHT STATUS	BIT	R
0653	–	–	–	BRT3-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0654	–	–	–	BRT3-2 VEEGPULS	BIT	R
0700	–	–	–	BRT3-3 PIR	BIT	R
0701	–	–	–	BRT3-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0702	–	–	–	BRT3-3 NACHT STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
0703	–	–	–	BRT3-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0704	–	–	–	BRT3-3 VEEGPULS	BIT	R
0750	–	–	–	BRT3-4 PIR	BIT	R
0751	–	–	–	BRT3-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0752	–	–	–	BRT3-4 NACHT STATUS	BIT	R
0753	–	–	–	BRT3-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0754	–	–	–	BRT3-4 VEEGPULS	BIT	R
0800	–	–	–	BRT4-1 PIR	BIT	R
0801	–	–	–	BRT4-1 AANWEZIGHEID	BIT	R
0802	–	–	–	BRT4-1 NACHT STATUS	BIT	R
0803	–	–	–	BRT4-1 OVERWERK STATUS	BIT	R
0804	–	–	–	BRT4-1 VEEGPULS	BIT	R
0850	–	–	–	BRT4-2 PIR	BIT	R
0851	–	–	–	BRT4-2 AANWEZIGHEID	BIT	R
0852	–	–	–	BRT4-2 NACHT STATUS	BIT	R
0853	–	–	–	BRT4-2 OVERWERK STATUS	BIT	R
0854	–	–	–	BRT4-2 VEEGPULS	BIT	R
0900	–	–	–	BRT4-3 PIR	BIT	R
0901	–	–	–	BRT4-3 AANWEZIGHEID	BIT	R
0902	–	–	–	BRT4-3 NACHT STATUS	BIT	R
0903	–	–	–	BRT4-3 OVERWERK STATUS	BIT	R
0904	–	–	–	BRT4-3 VEEGPULS	BIT	R
0950	–	–	–	BRT4-4 PIR	BIT	R
0951	–	–	–	BRT4-4 AANWEZIGHEID	BIT	R
0952	–	–	–	BRT4-4 NACHT STATUS	BIT	R
0953	–	–	–	BRT4-4 OVERWERK STATUS	BIT	R
0954	–	–	–	BRT4-4 VEEGPULS	BIT	R
1000	1255	1	256	VRIJ DEFINIEERBAAR LC REGISTER 1..256	BIT	R/W
1500	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1501	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1502	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1503	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1504	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1505	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1510	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1511	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1512	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1513	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1514	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1515	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1520	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1521	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1522	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1523	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1524	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1525	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1530	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1531	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1532	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1533	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1534	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1535	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1540	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1541	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1542	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1543	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1544	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1545	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
1550	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1551	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1552	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1553	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1554	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1555	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1560	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1561	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1562	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1563	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1564	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1565	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1570	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1571	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1572	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1573	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1574	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1575	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1580	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1581	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1852	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1583	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1584	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1585	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1590	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1591	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1592	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1593	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1594	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1595	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1600	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1601	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1602	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1603	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1604	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1605	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1610	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1611	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1612	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1613	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1614	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1615	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1620	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1621	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1622	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1623	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1624	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1625	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1630	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1631	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1632	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1633	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1634	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1635	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1640	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1641	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1642	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1643	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1644	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1645	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1650	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1651	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
1652	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1653	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1654	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1655	–	–	–	DALI POORT 1 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1660	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1661	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1662	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1663	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1664	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1665	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1670	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1671	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1672	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1673	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1674	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1675	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1680	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1681	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1652	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1683	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1684	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1685	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1690	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1691	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1692	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1693	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1694	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1695	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1700	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1701	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1702	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1703	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1704	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1705	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
1710	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1711	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1712	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1713	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1714	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1715	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1720	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1721	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1722	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1723	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1724	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1725	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1730	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1731	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1732	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1733	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1734	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1735	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1740	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1741	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
1742	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1743	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1744	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1745	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1750	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1751	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1752	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1753	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1754	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1755	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1760	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1761	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1762	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1763	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1764	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1765	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1770	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1771	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1772	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1773	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1774	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1775	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1780	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1781	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1752	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1783	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1784	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1785	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1790	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1791	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1792	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1793	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1794	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1795	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
1800	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1801	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1802	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1803	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1804	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1805	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1810	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1811	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1812	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1813	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1814	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1815	–	–	–	DALI POORT 2 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1820	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1821	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1822	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1823	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1824	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1825	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1830	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1831	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1832	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1833	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1834	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1835	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
1840	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1841	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1842	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1843	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1844	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1845	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
1850	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1851	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
1852	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1853	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1854	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1855	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
1860	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1861	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
1862	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1863	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1864	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1865	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1870	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1871	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
1872	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1873	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1874	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1875	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
1880	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1881	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R
1882	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1883	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1884	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1885	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
1890	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1891	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
1892	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1893	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1894	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1895	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
1900	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1901	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
2172	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1903	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1904	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1905	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
1910	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1911	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
1912	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1913	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1914	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1915	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
1920	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1921	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
1922	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1923	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1924	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1925	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
1930	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1931	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
1932	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1933	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1934	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1935	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W
1940	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1941	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
1942	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1943	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1944	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1945	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
1950	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1951	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
1952	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1953	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1954	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1955	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
1960	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1961	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
1962	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1963	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1964	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1965	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
1970	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1971	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
1972	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1973	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1974	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1975	–	–	–	DALI POORT 3 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W
1980	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1981	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS	BIT	R
1982	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
1983	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1984	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1985	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 AUTOMATIC	BIT	R/W
1990	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 LOCALIZE RUNS	BIT	R
1991	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS	BIT	R
1992	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS SCENE	BIT	R
1993	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
1994	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
1995	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 1 AUTOMATIC	BIT	R/W
2000	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2001	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS	BIT	R
1972	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2003	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2004	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2005	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 2 AUTOMATIC	BIT	R/W
2010	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2011	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS	BIT	R
2012	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2013	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2014	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2015	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 3 AUTOMATIC	BIT	R/W
2020	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2021	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS	BIT	R
2022	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2023	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2024	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2025	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 4 AUTOMATIC	BIT	R/W
2030	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2031	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS	BIT	R
2032	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2033	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2034	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2035	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 5 AUTOMATIC	BIT	R/W
2040	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2041	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS	BIT	R

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
2042	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2043	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2044	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2045	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 6 AUTOMATIC	BIT	R/W
2050	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2051	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS	BIT	R
2052	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2053	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2054	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2055	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 7 AUTOMATIC	BIT	R/W
2060	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2061	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS	BIT	R
2062	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 0 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2063	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2064	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2065	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 8 AUTOMATIC	BIT	R/W
2070	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2071	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS	BIT	R
2072	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2073	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2074	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2075	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 9 AUTOMATIC	BIT	R/W
2080	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2081	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS	BIT	R
2082	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2083	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2084	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2085	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 10 AUTOMATIC	BIT	R/W
2090	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2091	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS	BIT	R
2092	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2093	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2094	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2095	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 11 AUTOMATIC	BIT	R/W

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W
2100	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2101	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS	BIT	R
2072	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2103	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2104	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2105	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 12 AUTOMATIC	BIT	R/W
2110	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2111	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS	BIT	R
2112	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2113	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2114	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2115	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 13 AUTOMATIC	BIT	R/W
2120	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2121	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS	BIT	R
2122	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2123	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2124	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2125	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 14 AUTOMATIC	BIT	R/W
2130	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 LOCALIZE RUNS	BIT	R
2131	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS	BIT	R
2132	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS SCENE	BIT	R
2133	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS MODBUS	BIT	R
2134	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 HAND STATUS SCENE MODBUS	BIT	R
2135	–	–	–	DALI POORT 4 GROEP 15 AUTOMATIC	BIT	R/W

6.4.2 BNFC Holdingregisters (Functiecode 03)

In Modbus taal is een *holding register* een 2-bytes (16 bits) waarde. Afhankelijk van het apparaat kunnen deze registers bijvoorbeeld configuratieparameters of meetwaarden, zoals temperaturen, bevatten en wordt met functiecode 03 uitgevraagd.

Om meerdere waarden gelijktijdig uit te vragen wordt door de Master een startadres meegegeven en een aantal in te lezen registers vanaf dat startadres.

In de Modbus-registernotatie worden holding registers aangeduid met nummers vanaf `4xxxx`. In Modbus-berichten worden deze registers geadresseerd vanaf adres 0. Registernummer 40001 komt dus overeen met MB adres 0.

Afhankelijk van registertoewijzing in de regelapplicatie kunnen de registers als `signed` of `unsigned` zijn toegepast. Dit is vooraf niet te bepalen.

© 2026 BRControls Products B.V.

Grote getallen

Bij grotere waarden of veel decimalen kunnen twee opeenvolgende 16-bit registers samengevoegd worden als een 32-bit register (2 modbusadressen). Het is zelfs mogelijk om ook weer twee 32-bit registers samen te voegen tot een 64-bit register. BRModbus gebruikt alleen 1-bit, 16-bit en 32-bit registers.

Beschikbare registers

BRModbus stelt via deze registerbank diverse analoge registers beschikbaar.

Deze registers kunnen afhankelijk van het BR type worden **geschreven** en/of **uitgelezen**. Zie de registermapping.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0100	–	–	–	SOFTWARE VERSIE	16-BIT	R		
0101	–	–	–	RTC JAAR	16-BIT	R		
0102	–	–	–	RTC MAAND	16-BIT	R		
0103	–	–	–	RTC DAG	16-BIT	R		
0104	–	–	–	RTC WEEKDAG (0=ZONDAG..6=ZATERDAG)	16-BIT	R		
0105	–	–	–	RTC UUR	16-BIT	R		
0106	–	–	–	RTC MINUUT	16-BIT	R		
0107	–	–	–	RTC MINUTEN VANAF 00:00	16-BIT	R		
0200	–	–	–	BRT1-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0202	–	–	–	BRT1-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0204	–	–	–	BRT1-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0206	–	–	–	BRT1-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0208	–	–	–	BRT1-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0210	–	–	–	BRT1-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0212	–	–	–	BRT1-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0214	–	–	–	BRT1-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0250	–	–	–	BRT1-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0252	–	–	–	BRT1-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0254	–	–	–	BRT1-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0256	–	–	–	BRT1-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0258	–	–	–	BRT1-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0260	–	–	–	BRT1-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0262	–	–	–	BRT1-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0264	–	–	–	BRT1-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0300	–	–	–	BRT1-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0302	–	–	–	BRT1-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0304	–	–	–	BRT1-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0306	–	–	–	BRT1-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0308	–	–	–	BRT1-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0310	–	–	–	BRT1-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0312	–	–	–	BRT1-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0314	–	–	–	BRT1-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0350	–	–	–	BRT1-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0352	–	–	–	BRT1-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0354	–	–	–	BRT1-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0356	–	–	–	BRT1-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0358	–	–	–	BRT1-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0360	–	–	–	BRT1-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0362	–	–	–	BRT1-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0364	–	–	–	BRT1-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0400	–	–	–	BRT2-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0402	–	–	–	BRT2-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0404	–	–	–	BRT2-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0406	–	–	–	BRT2-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0408	–	–	–	BRT2-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0410	–	–	–	BRT2-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0412	–	–	–	BRT2-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0414	–	–	–	BRT2-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0450	–	–	–	BRT2-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0452	–	–	–	BRT2-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0454	–	–	–	BRT2-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0456	–	–	–	BRT2-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0458	–	–	–	BRT2-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0460	–	–	–	BRT2-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0462	–	–	–	BRT2-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0464	–	–	–	BRT2-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0500	–	–	–	BRT2-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0502	–	–	–	BRT2-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0504	–	–	–	BRT2-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0506	–	–	–	BRT2-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0508	–	–	–	BRT2-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0510	–	–	–	BRT2-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0512	–	–	–	BRT2-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0514	–	–	–	BRT2-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0550	–	–	–	BRT2-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0552	–	–	–	BRT2-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0554	–	–	–	BRT2-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0556	–	–	–	BRT2-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0558	–	–	–	BRT2-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0560	–	–	–	BRT2-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0562	–	–	–	BRT2-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0564	–	–	–	BRT2-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0600	–	–	–	BRT3-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0602	–	–	–	BRT3-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0604	–	–	–	BRT3-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0606	–	–	–	BRT3-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0608	–	–	–	BRT3-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0610	–	–	–	BRT3-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0612	–	–	–	BRT3-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0614	–	–	–	BRT3-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0650	–	–	–	BRT3-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0652	–	–	–	BRT3-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0654	–	–	–	BRT3-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0656	–	–	–	BRT3-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0658	–	–	–	BRT3-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0660	–	–	–	BRT3-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0662	–	–	–	BRT3-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0664	–	–	–	BRT3-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0700	–	–	–	BRT3-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0702	–	–	–	BRT3-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0704	–	–	–	BRT3-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0706	–	–	–	BRT3-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0708	–	–	–	BRT3-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0710	–	–	–	BRT3-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0712	–	–	–	BRT3-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0714	–	–	–	BRT3-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0750	–	–	–	BRT3-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0752	–	–	–	BRT3-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0754	–	–	–	BRT3-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0756	–	–	–	BRT3-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0758	–	–	–	BRT3-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0760	–	–	–	BRT3-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0762	–	–	–	BRT3-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0764	–	–	–	BRT3-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0800	–	–	–	BRT4-1 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0802	–	–	–	BRT4-1 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0804	–	–	–	BRT4-1 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0806	–	–	–	BRT4-1 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0808	–	–	–	BRT4-1 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0810	–	–	–	BRT4-1 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0812	–	–	–	BRT4-1 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0814	–	–	–	BRT4-1 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0850	–	–	–	BRT4-2 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0852	–	–	–	BRT4-2 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0854	–	–	–	BRT4-2 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0856	–	–	–	BRT4-2 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0858	–	–	–	BRT4-2 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0860	–	–	–	BRT4-2 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0862	–	–	–	BRT4-2 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0864	–	–	–	BRT4-2 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
0900	–	–	–	BRT4-3 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0902	–	–	–	BRT4-3 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0904	–	–	–	BRT4-3 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0906	–	–	–	BRT4-3 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0908	–	–	–	BRT4-3 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0910	–	–	–	BRT4-3 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0912	–	–	–	BRT4-3 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0914	–	–	–	BRT4-3 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
0950	–	–	–	BRT4-4 TEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0952	–	–	–	BRT4-4 VERSTELLING (K)	32-BIT FLOAT	R		2
0954	–	–	–	BRT4-4 GEVOELSTEMPERATUUR (°C)	32-BIT FLOAT	R		2
0956	–	–	–	BRT4-4 LUCHTKWALITEIT CO2 (PPM)	32-BIT FLOAT	R		
0958	–	–	–	BRT4-4 LUCHTKWALITEIT TVOC (INDEX)	32-BIT FLOAT	R		
0960	–	–	–	BRT4-4 RELATIEVE VOCHTIGHEID (%)	32-BIT FLOAT	R		
0962	–	–	–	BRT4-4 VERLICHTINGSSTERKTE (LUX)	32-BIT FLOAT	R		
0964	–	–	–	BRT4-4 GELUIDSDRUK (DB)	32-BIT FLOAT	R		
1000	1511	1	256	SETPOINT 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2
1512	2023	1	256	VARIABELE 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2
3000	3511	1	256	VRIJ DEFINIEERBAAR (LC) REGISTER 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		2
4000	4511	1	256	SCADA REGISTER 1..256	32-BIT FLOAT	R/W		0..2
4600	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4601	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4602	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4603	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4604	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4605	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4606	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4607	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4608	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4609	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4610	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4611	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4612	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4613	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
4614	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4615	–	–	–	DALI POORT 1 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4616	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4617	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4618	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4619	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4620	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4621	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4622	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4623	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4624	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4625	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4626	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4627	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4628	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4629	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4630	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4631	–	–	–	DALI POORT 2 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4632	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4633	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4634	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4635	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4636	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4637	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4638	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4639	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
4640	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4641	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4642	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4643	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4644	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4645	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4646	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4647	–	–	–	DALI POORT 3 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4648	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 0 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4649	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 1 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4650	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 2 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4651	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 3 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4652	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 4 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4653	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 5 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4654	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 6 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4655	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 7 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4656	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 8 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4657	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 9 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4658	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 10 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4659	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 11 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4660	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 12 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4661	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 13 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4662	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 14 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4663	–	–	–	DALI POORT 4 GROUP 15 DIM VALUE	16-BIT	R/W		
4700	4828	1	128	DALI PIR RUN TIMER 1..128 (10 SEC BASE)	16-BIT	R		
5000	5511	256	512	SCADA REGISTERS 256..512	32-BIT FLOAT	R		0..2
6000	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 00	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6001	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 01	16-BIT	R		
6002	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 02	16-BIT	R		
6003	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 03	16-BIT	R		
6004	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 04	16-BIT	R		
6005	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 05	16-BIT	R		
6006	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 06	16-BIT	R		
6007	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 07	16-BIT	R		
6008	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 08	16-BIT	R		
6009	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 09	16-BIT	R		
6010	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 10	16-BIT	R		
6011	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 11	16-BIT	R		
6012	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 12	16-BIT	R		
6013	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 13	16-BIT	R		
6014	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 14	16-BIT	R		
6015	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 15	16-BIT	R		
6016	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 16	16-BIT	R		
6017	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 17	16-BIT	R		
6018	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 18	16-BIT	R		
6019	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 19	16-BIT	R		
6020	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 20	16-BIT	R		
6021	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 21	16-BIT	R		
6022	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 22	16-BIT	R		
6023	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 23	16-BIT	R		
6024	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 24	16-BIT	R		
6025	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 25	16-BIT	R		
6026	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 26	16-BIT	R		
6027	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 27	16-BIT	R		
6028	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 28	16-BIT	R		
6029	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 29	16-BIT	R		
6030	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 30	16-BIT	R		
6031	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 31	16-BIT	R		
6032	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 32	16-BIT	R		
6033	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 33	16-BIT	R		
6034	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 34	16-BIT	R		
6035	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 35	16-BIT	R		
6036	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 36	16-BIT	R		
6037	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 37	16-BIT	R		
6038	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 38	16-BIT	R		
6039	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 39	16-BIT	R		
6040	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 40	16-BIT	R		
6041	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 41	16-BIT	R		
6042	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 42	16-BIT	R		
6043	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 43	16-BIT	R		
6044	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 44	16-BIT	R		
6045	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 45	16-BIT	R		
6046	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 46	16-BIT	R		
6047	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 47	16-BIT	R		
6048	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 48	16-BIT	R		
6049	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 49	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6050	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 50	16-BIT	R		
6051	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 51	16-BIT	R		
6052	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 52	16-BIT	R		
6053	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 53	16-BIT	R		
6054	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 54	16-BIT	R		
6055	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 55	16-BIT	R		
6056	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 56	16-BIT	R		
6057	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 57	16-BIT	R		
6058	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 58	16-BIT	R		
6059	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 59	16-BIT	R		
6060	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 60	16-BIT	R		
6061	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 61	16-BIT	R		
6062	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 62	16-BIT	R		
6063	–	–	–	DALI POORT 1 LUX 63	16-BIT	R		
6100	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 00	16-BIT	R		
6101	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 01	16-BIT	R		
6102	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 02	16-BIT	R		
6103	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 03	16-BIT	R		
6104	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 04	16-BIT	R		
6105	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 05	16-BIT	R		
6106	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 06	16-BIT	R		
6107	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 07	16-BIT	R		
6108	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 08	16-BIT	R		
6109	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 09	16-BIT	R		
6110	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 10	16-BIT	R		
6111	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 11	16-BIT	R		
6112	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 12	16-BIT	R		
6113	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 13	16-BIT	R		
6114	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 14	16-BIT	R		
6115	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 15	16-BIT	R		
6116	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 16	16-BIT	R		
6117	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 17	16-BIT	R		
6118	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 18	16-BIT	R		
6119	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 19	16-BIT	R		
6120	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 20	16-BIT	R		
6121	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 21	16-BIT	R		
6122	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 22	16-BIT	R		
6123	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 23	16-BIT	R		
6124	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 24	16-BIT	R		
6125	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 25	16-BIT	R		
6126	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 26	16-BIT	R		
6127	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 27	16-BIT	R		
6128	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 28	16-BIT	R		
6129	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 29	16-BIT	R		
6130	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 30	16-BIT	R		
6131	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 31	16-BIT	R		
6132	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 32	16-BIT	R		
6133	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 33	16-BIT	R		
6134	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 34	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6135	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 35	16-BIT	R		
6136	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 36	16-BIT	R		
6137	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 37	16-BIT	R		
6138	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 38	16-BIT	R		
6139	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 39	16-BIT	R		
6140	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 40	16-BIT	R		
6141	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 41	16-BIT	R		
6142	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 42	16-BIT	R		
6143	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 43	16-BIT	R		
6144	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 44	16-BIT	R		
6145	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 45	16-BIT	R		
6146	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 46	16-BIT	R		
6147	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 47	16-BIT	R		
6148	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 48	16-BIT	R		
6149	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 49	16-BIT	R		
6150	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 50	16-BIT	R		
6151	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 51	16-BIT	R		
6152	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 52	16-BIT	R		
6153	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 53	16-BIT	R		
6154	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 54	16-BIT	R		
6155	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 55	16-BIT	R		
6156	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 56	16-BIT	R		
6157	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 57	16-BIT	R		
6158	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 58	16-BIT	R		
6159	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 59	16-BIT	R		
6160	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 60	16-BIT	R		
6161	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 61	16-BIT	R		
6162	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 62	16-BIT	R		
6163	–	–	–	DALI POORT 2 LUX 63	16-BIT	R		
6200	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 00	16-BIT	R		
6201	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 01	16-BIT	R		
6202	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 02	16-BIT	R		
6203	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 03	16-BIT	R		
6204	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 04	16-BIT	R		
6205	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 05	16-BIT	R		
6206	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 06	16-BIT	R		
6207	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 07	16-BIT	R		
6208	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 08	16-BIT	R		
6209	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 09	16-BIT	R		
6210	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 10	16-BIT	R		
6211	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 11	16-BIT	R		
6212	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 12	16-BIT	R		
6213	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 13	16-BIT	R		
6214	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 14	16-BIT	R		
6215	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 15	16-BIT	R		
6216	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 16	16-BIT	R		
6217	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 17	16-BIT	R		
6218	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 18	16-BIT	R		
6219	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 19	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6220	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 20	16-BIT	R		
6221	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 21	16-BIT	R		
6222	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 22	16-BIT	R		
6223	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 23	16-BIT	R		
6224	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 24	16-BIT	R		
6225	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 25	16-BIT	R		
6226	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 26	16-BIT	R		
6227	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 27	16-BIT	R		
6228	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 28	16-BIT	R		
6229	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 29	16-BIT	R		
6230	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 30	16-BIT	R		
6231	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 31	16-BIT	R		
6232	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 32	16-BIT	R		
6233	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 33	16-BIT	R		
6234	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 34	16-BIT	R		
6235	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 35	16-BIT	R		
6236	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 36	16-BIT	R		
6237	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 37	16-BIT	R		
6238	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 38	16-BIT	R		
6239	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 39	16-BIT	R		
6240	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 40	16-BIT	R		
6241	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 41	16-BIT	R		
6242	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 42	16-BIT	R		
6243	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 43	16-BIT	R		
6244	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 44	16-BIT	R		
6245	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 45	16-BIT	R		
6246	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 46	16-BIT	R		
6247	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 47	16-BIT	R		
6248	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 48	16-BIT	R		
6249	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 49	16-BIT	R		
6250	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 50	16-BIT	R		
6251	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 51	16-BIT	R		
6252	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 52	16-BIT	R		
6253	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 53	16-BIT	R		
6254	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 54	16-BIT	R		
6255	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 55	16-BIT	R		
6256	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 56	16-BIT	R		
6257	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 57	16-BIT	R		
6258	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 58	16-BIT	R		
6259	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 59	16-BIT	R		
6260	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 60	16-BIT	R		
6261	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 61	16-BIT	R		
6262	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 62	16-BIT	R		
6263	–	–	–	DALI POORT 3 LUX 63	16-BIT	R		
6400	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 00	16-BIT	R		
6401	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 01	16-BIT	R		
6402	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 02	16-BIT	R		
6403	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 03	16-BIT	R		
6404	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 04	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6405	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 05	16-BIT	R		
6406	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 06	16-BIT	R		
6407	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 07	16-BIT	R		
6408	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 08	16-BIT	R		
6409	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 09	16-BIT	R		
6410	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 10	16-BIT	R		
6411	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 11	16-BIT	R		
6412	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 12	16-BIT	R		
6413	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 13	16-BIT	R		
6414	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 14	16-BIT	R		
6415	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 15	16-BIT	R		
6416	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 16	16-BIT	R		
6417	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 17	16-BIT	R		
6418	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 18	16-BIT	R		
6419	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 19	16-BIT	R		
6420	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 20	16-BIT	R		
6421	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 21	16-BIT	R		
6422	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 22	16-BIT	R		
6423	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 23	16-BIT	R		
6424	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 24	16-BIT	R		
6425	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 25	16-BIT	R		
6426	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 26	16-BIT	R		
6427	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 27	16-BIT	R		
6428	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 28	16-BIT	R		
6429	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 29	16-BIT	R		
6430	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 30	16-BIT	R		
6431	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 31	16-BIT	R		
6432	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 32	16-BIT	R		
6433	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 33	16-BIT	R		
6434	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 34	16-BIT	R		
6435	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 35	16-BIT	R		
6436	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 36	16-BIT	R		
6437	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 37	16-BIT	R		
6438	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 38	16-BIT	R		
6439	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 39	16-BIT	R		
6440	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 40	16-BIT	R		
6441	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 41	16-BIT	R		
6442	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 42	16-BIT	R		
6443	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 43	16-BIT	R		
6444	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 44	16-BIT	R		
6445	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 45	16-BIT	R		
6446	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 46	16-BIT	R		
6447	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 47	16-BIT	R		
6448	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 48	16-BIT	R		
6449	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 49	16-BIT	R		
6450	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 50	16-BIT	R		
6451	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 51	16-BIT	R		
6452	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 52	16-BIT	R		
6453	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 53	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

MB Start	MB Stop	BR Start	BR Stop	BR Type	Formaat	R/W	Factor	Dec
6454	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 54	16-BIT	R		
6455	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 55	16-BIT	R		
6456	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 56	16-BIT	R		
6457	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 57	16-BIT	R		
6458	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 58	16-BIT	R		
6459	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 59	16-BIT	R		
6460	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 60	16-BIT	R		
6461	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 61	16-BIT	R		
6462	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 62	16-BIT	R		
6463	–	–	–	DALI POORT 4 LUX 63	16-BIT	R		

© 2026 BRControls Products B.V.

7 Voetnoot

Deze documentatie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld.

Heeft u opmerkingen of aanvullingen op dit document? Stuur dan een e-mail, met vermelding van de titel en het versienummer, naar documentatie@brcontrols.com.

© 2026 BRControls Products BV