

## DFTP/I

### DFTP/I: outputmodule voor 2 rolluiken en 4 algemene inputs

De DFTP/I modules kunnen, doorheen de Domino bus, 2 motoren aandrijven om rolluiken, jaloezieën, lamellen en gelijkaardige toestellen te doen bewegen. De DFTP/I modules kunnen ook de status van 4 algemene ON-OFF inputs uitzenden (verbonden aan bijvoorbeeld drukknoppen, schakelaars en limietschakelaars). Deze 4 inputs kunnen ook gebruikt worden als lokale commando's van de DFTP/I zelf.

De standaardversie van DFTP/I, geïdentificeerd als DFTP/I AA, is geschikt voor de verbinding aan wisselstroommotoren met twee windingen (bv. rolluiken, oprollende zonwering). Op aanvraag is het mogelijk om voorzien te worden van een speciale versie van deze module, geïdentificeerd door de suffix DD voor 2 gelijkstroommotoren (jaloezieën, muggengordijnen, zonnedaken) of een gemixte versie geïdentificeerd door de suffix AD voor één wisselstroom- en één gelijkstroommotor.

Zoals voor bijna alle modules uit de Domino familie, zorgt de bus zelf voor de voeding van de DFTP/I module. Dicht bij het inpuutaansluitingsblok kent de module een kleine drukknop met een dubbele functie (zie de gerelateerde paragraaf) en een groene LED dat de operationele status toont. Hetzelfde groene led knipper normaal om de 2 seconden om aan te geven dat de module correct werkt en gevoed wordt.

Door het omhulsel van de busaansluitingsblok te verwijderen, kan men toegang tot een kleine connector (PRG) krijgen. Met dat kan er verbinding gemaakt worden met de optionele tester/programmeur.

De DFTP/I module neemt, binnen de Domino bus, één input- en één outputadres met dezelfde waarde op (basisadres). Met andere woorden, door adres n aan de module toe te kennen, zal het zowel het input- als outputadres invullen met n. Het geprogrammeerde basisadres van de module kan neergeschreven worden op een witte label van het voorpaneel voor een snellere visuele identificatie. Voor meer details over het programmeren, raadpleeg dan de verwante documentatie. De DFTP/I is behuisd in een DIN 3M module van gereduceerde hoogte.

**Opmerking: deze documentatie is van toepassing op een DFTP/I module met een firmware van 7.0 of hoger.**

### Werkingsmodus

De DFTP/I module voert automatisch verschillende functies uit zoals hier beschreven. Stel dat de module geprogrammeerd werd om een rolluik te besturen via twee drukknoppen (Open en Close) verbonden aan een inputmodule (of aan de inputs van dezelfde DFTP/I module).

Door de Open of Close drukknop in te drukken en vast te houden, zal het rolluik geopend worden of gesloten. Door de drukknop los te laten zal het stoppen op de positie die het toen bereikt had.

Als de limietschakelaar bereikt werd voordat de drukknop werd losgelaten, dan zal het rolluik hoe dan ook stoppen (voorzien dat de motor over geschikte limietschakelaars beschikt om het uit te schakelen. Deze limietschakelaars hebben geen connectie met het Domino systeem).

Een korte druk op een Open of Close drukknop, veroorzaakt het bewegen van de motor totdat de limietschakelaar bereikt wordt of totdat een geprogrammeerde tijd verlopen is (complete openings- en sluitfunctie, genaamd automatic mode). Als er tijdens de automatische beweging opnieuw een Open of Close knop ingedrukt wordt, dan stopt het rolluik op die positie (deze operatie heet counter-command).

Het is ook mogelijk om de **centralized** commando's te definiëren ("Open Priority" en "Close Priority") wat werkt zoals lokale commando's zoals eerder gedefinieerd, behalve dat de **priority command** enkel automatisch is en altijd uitgevoerd zal worden ongezien de status van het rolluik (in beweging of niet). Met andere woorden, als het rolluik beweegt dan zal er nooit een priority commando uitgevoerd worden als counter-command.

Het is mogelijk om aanvullende commando's te definiëren die de onvoorwaardelijke **Halt** uitvoeren, die dus de motor doen stoppen ongezien de functie die dan in uitvoering is.

Uiteindelijk is het mogelijk om GoTo commando's toe te voegen om partiële bewegingen uit te voeren zoals het sluiten van het rolluik naar een gegeven percentage gezien de totale verplaatsing. Aangezien informatie over de positie voor een standaard rolluik niet algemeen beschikbaar is, is deze functie gebaseerd op het timen van het commando na een geschikte configuratie (zie het gerelateerde paragraaf). Merk alstublieft op dat het openen en sluiten kan variëren in tijd en klimatologische toestanden, door de zekere wrijving waardoor het mogelijk is dat er een zeker error optreedt tijdens het positioneren.

#### Opmerkingen:

- Zoals eerder vermeld kan de DFTP/I module het bereiken van de limiet van een toegestane beweging niet identificeren. Controleer dat de geselecteerde actuator de geschikte limietschakelaren integreert, anders kan de motor beschadigd raken.
- Om motorschade en gevaarlijke inschakelstromen te voorkomen, wacht de DFTP/I module automatisch 2 seconden voordat de directie van de motor omgekeerd wordt.

Tijdens de automatische openen- en sluitfuncties, blijven de relais die de motor aansturen actief zelfs als de limietschakelaar bereikt werd. De DFTP/I schakelt na een bepaalde tijd (Actuation Timeout) automatisch de relais uit. Die tijd is als standaard 60 seconden maar die waarde kan gaan van 1 tot 254, te zien in komende paragrafen. Als de waarde van Actuation Timeout niet gespecificeerd werd in de code, dan zal het automatisch ingesteld worden op de standaardwaarde (60).

**Actuation Timeout instellen op 0 (nul), zal de automatische functie doen uitschakelen (maar dit klopt niet voor gecentraliseerde commando's).**

Het is ook mogelijk om een tijd te definiëren, genaamd "Delay from command" die de start van het rolluik gezien een gecentraliseerde commando zal vertragen.

Dit zorgt er voor dat alle rolluiken op dezelfde tijd starten. De "Delay from command" staat als standaard op 0 maar kan verhoogt worden tot 255 (4 minuten en 15 seconden).

### Informatie op de bus

De DFTP/I module neemt, binnen de Domino bus, één input- en outputadres op met dezelfde waarde.

#### Inputgedeelte

De betekenis van de gerelateerde punten staat in de volgende tabel uitgelegd.

IN	
Punt	Data
1	IN 1
2	IN 2
3	IN 3
4	IN 4
5	-
6	-
7	-
8	-
9	M1 Open
10	M1 Close
11	M2 Open
12	M2 Close
13	-
14	-
15	-
16	-

- IN1...IN4: de status van de 4 fysieke inputs van de module
- M1 Open: bij trigger opent motor 1 het rolluik
- M1 Close: bij trigger sluit motor 1 het rolluik
- M2 Open: bij trigger opent motor 2 het rolluik
- M2 Close: bij trigger sluit motor 2 het rolluik

#### Outputgedeelte (COMMAND)

De master modules bv. DFCEP, DFWEB en DFTouch, moeten klaar zijn om commando's naar rolluikmodules te sturen om zo de motoren op een geschikte manier te activeren. De commando's kunnen van het type "Open/Close" of "Go to position x%" zijn. In het algemeen, de verschillende Master die bij de Domino familie behoren, kunnen zelf deze commando's behandelen. In alle andere gevallen (bv. ModBUS supervisors) moet de syntax van het Word, die naar de module wordt verzonden, zijn zoals wat er hieronder beschreven wordt.

Twee types van commando's zijn er beschikbaar gezien de status van punten 9 en 10. Als beide punten "0" zijn, dan horen de commando's bij het type Open en Close, anders zijn de commando's van het type "Go to position x%"

#### Open/Close commando's

In dit geval moet de meest significante byte van de Word bij het outputadres 0 zijn. Aan de andere kant zal de minst significante byte over 4 control bits beschikken, die elk geactiveerd worden wanneer het commando in de volgende tabel op "1" ingesteld wordt. Om een motor te stoppen moeten beide gerelateerde bits ingesteld worden op "0".

Als beide bits op "1" staan, dan zal er hoe dan ook een openingscommando uitgevoerd worden.

OUT	
Punt	Data
1	M1 Open
2	M1 Close
3	M2 Open
4	M2 Close
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0

Als punt 9 of 10 van het outputgedeelte "1" is, dan hoort het commando bij het type "Go to position x%". Punten 9 en 10 identificeren de motor wat de bestemming is van het commando.

OUT	
Punt	Data
1	Positie (0-100%)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	M1
10	M2
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0

- M1: bij trigger moet het positioneringscommando toegepast worden op rolluik 1
- M2: bij trigger moet het positioneringscommando toegepast worden op rolluik 2
- Positie (0...100): waarde gaande van 0 tot 100. Bedoeld als percentage gezien vanaf de volledig gesloten positie (0 = volledig open, 100 = volledig gesloten)

Als beide bits (M1 en M2) op "1" ingesteld staan, dan zal het commando genegeerd worden. Waarden groter dan 100, bij positie, zullen gelimiteerd worden tot 100.

## Statusaanvraag op rolluikmodule

Door data naar het outputadres van een DFTP/I module te schrijven, worden acties zoals in het vorige paragraaf veroorzaakt.

Langs de andere kant, wanneer een controller (bv. DFCP) een statusaanvraag uitvoert op het outputadres, dan antwoordt DFTP/I in één van de volgende modi gezien hoe het geconfigureerd is.

De opties van het antwoord op een statusaanvraag op het outputadres zijn de volgende drie:

- De status van de motoren
- De eindpositie met of zonder informatie over de status van de motoren
- De realtimepositie (dus de verandering tijdens de beweging van het rolluik) met of zonder informatie over de status van de motoren

De details over deze drie opties zullen in het volgende beschreven worden.

### Status van de motoren

Door deze instelling te kiezen, beantwoordt de module een statusaanvraag als het volgende:

OUT	
Punt	Data
1	M1 Open
2	M1 Close
3	M2 Open
4	M2 Close
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	P

- M1 Open: bij trigger opent motor 1 het rolluik
- M1 Close: bij trigger sluit motor 1 het rolluik
- M2 Open: bij trigger opent motor 2 het rolluik
- M2 Close: bij trigger sluit motor 2 het rolluik
- P: wacht op adresprogrammatie (het rapporteert via de vaste ON status op het PRG led van de module)

**Opmerking:** dit soort manier van antwoorden op een statusaanvraag is identiek met dat van de rolluikmodules met een firmwareversie lager dan 7.0.

### Eindpositie of realtimepositie ZONDER status van de motoren

Door deze configuratie te kiezen, beantwoordt de module een statusaanvraag als het volgende:

OUT	
Punt	Data
1	
2	
3	M1 Positie gedeeld door 2
4	
5	
6	
7	0
8	0
9	
10	M2 Positie gedeeld door 2
11	
12	
13	
14	
15	0
16	0

- M1 positie gedeeld door 2: een waarde binnen 0-50 dat, vermenigvuldigd door 2, de positie van rolluik 1 ,als percentage 0...100% vanaf de volledig gesloten positie, rapporteert.
- M2 positie gedeeld door 2: een waarde binnen 0-50 dat, vermenigvuldigd door 2, de positie van rolluik 1 ,als percentage 0...100% vanaf de volledig gesloten positie, rapporteert.

### Eindpositie of realtimepositie MET status van de motoren

Door deze configuratie te kiezen, beantwoordt de module op een statusaanvraag als het volgende:

OUT	
Punt	Data
1	
2	
3	M1 Positie gedeeld door 2
4	
5	
6	
7	M1 Open
8	M2 Close
9	
10	M2 Positie gedeeld door 2
11	
12	
13	
14	
15	M2 Open
16	M2 Close

- M1 positie gedeeld door 2: een waarde binnen 0-50 dat, vermenigvuldigd door 2, de positie van rolluik 1 ,als percentage 0...100% vanaf de volledig gesloten positie, rapporteert.
- M1 Open: bij trigger opent motor 1 het rolluik
- M1 Close: bij trigger sluit motor 1 het rolluik
- M2 positie gedeeld door 2: een waarde binnen 0-50 dat, vermenigvuldigd door 2, de positie van rolluik 1 ,als percentage 0...100% vanaf de volledig gesloten positie, rapporteert.
- M2 Open: bij trigger opent motor 2 het rolluik
- M2 Close: bij trigger sluit motor 2 het rolluik

### Programmatie

De vergelijking die DFTP/I bestuurd is gelijkaardig aan het volgende voorbeeld:

```
O1.1 = OI1.1 | CI1.2 | OPI3.1 | CPI3.2 | \
      HI5.1 | G(50)I7.1 | G(80)I7.2
```

In dit voorbeeld is **O1.1** de eerste output van de DFTP/I, **I1.1** en **I1.2** de inputs die het openen en sluiten besturen en **I3.1** en **I3.2** zijn de inputs voor het gecentraliseerd openen en sluiten. Input **I5.1** is het Halt commando terwijl **I7.1** en **I7.2** het sluiten op respectievelijk 50% en 80% afdwingt (GoTo).

In dit voorbeeld werden de "lokale" inputs **I1.1** en **I1.2** van dezelfde DFTP/I gebruikt, maar ook inputs van andere modules kunnen gebruikt worden (bv. DF4I).

Meerdere openings-, sluit- (lokaal en gecentraliseerd), halt en GoTo commando's zijn toegelaten en kunnen gemakkelijk aan de vergelijking toegevoegd worden.

In het vorig voorbeeld is de Actuation Time-out, die niet gespecificeerd is, gelijk aan 60 seconden wat standaard is. Als er een andere waarde nodig is voor de specifieke applicatie, bijvoorbeeld 40 seconden, dan kan dat in de vergelijking gemakkelijk aangepast worden zoals het volgende:

```
O1.1 (40) = OI1.1 | CI1.2 | OP(5)I3.1 | \
           CPI3.2 | HI5.1 | \
           G(50)I7.1 | G(80)I7.2
```

Om vertraging bij de start van de motor na een gecentraliseerde commando (Delay from command) in te stellen, bijvoorbeeld 5 seconden bij het openen en 10 bij het sluiten, specificeer dan die waarden zoals in het volgende voorbeeld:

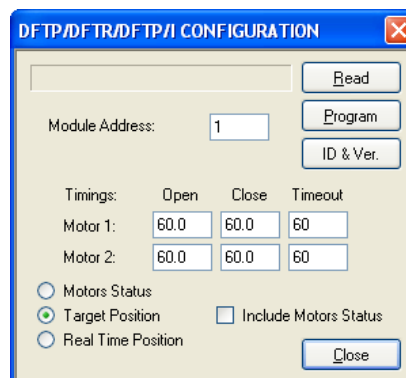
```
O1.1 (40) = OI1.1 | CI1.2 | OP(5)I3.1 | \
           CP(10)I3.2 | HI5.1 | \
           G(50)I7.1 | G(80)I7.2
```

Indien het niet gespecificeerd is, dan zal de Delay from command nul zijn.

### Configuratie

De verschillende parameters van de DFTP/I module kunnen ingesteld worden via BDTools of DCP IDE door vanuit het hoofdmenu "Programming", "Modules Configuration" en uiteindelijk "DFTP / DFTP/I / DFTR" te selecteren.

Het volgende venster zal dan getoond worden:



Geef, in het gerelateerde tekstvak, het adres van de rolluikmodule in om geconfigureerd te worden.

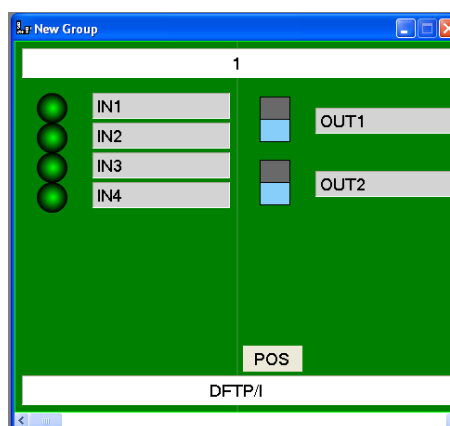
Geef in het Timingsgedeelte de exacte gemeten tijden om het volledig openen en sluiten uit te voeren, in zowel voor motor 1 als 2. De maximum toegelaten waarde van de openings- en sluitingstijden is 127.5 seconden (rond de 2 minuten) met een resolutie van 0.5 seconden.

Time-out is de maximumtijd voor het motorcommando en er moet een waarde groter dan de openings- of sluitingstijd gekozen worden (bv. als de openings- en sluitingstijd gelijk zijn aan 30 seconden, dan kan de Time-out ingesteld worden op 45 seconden).

De andere opties op het venster staan voor het bepalen van het type van antwoord, van de module op een statusaanvraag. Deze 3 opties zullen beschreven worden in de volgende paragraaf.

### Mapping

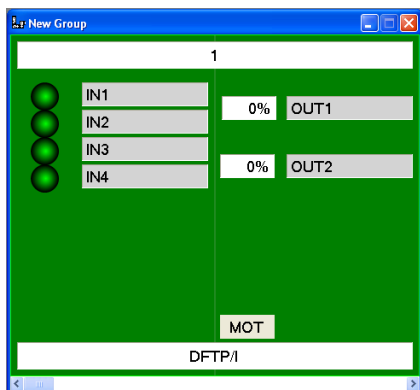
Aangezien de DFTP/I module een gemixte input/output-module is, zal het op de map van BDTools en DCP IDE weergegeven worden zoals op de volgende figuur.



Zoals voor alle andere Domino modules kleurt de achtergrond groen als de module correct werkt en verbonden is, anders kleurt het rood. Zoals gebruikelijk wordt elke input op de map in het rood of groen getoond gezien de status van de gerelateerde input.

De grafische symbolen dicht bij OUT1 en OUT2 rapporteren de status van de twee motoren (in het voorbeeld van het figuur zijn ze beide gestopt).

Door met rechtermuis te klikken op POS, zal de optie Position verschijnen. Door met linkermuis op Position te klikken, zal de grafische representatie van de module veranderen wat te zien is op de volgende figuur.



De twee tekstvakken dicht bij OUT1 en OUT2 zullen het sluitingspercentage van de twee rolluiken tonen.

Via het dubbelklikken op deze tekstvakken is het mogelijk om een waarde in te geven binnen het bereik 0 tot 100 om zo de gerelateerde rolluik naar de gewenste waarde te doen bewegen. De achtergrond van het tekstvak zal rood of lichtblauw gekleurd zijn als er een sluitings- of openingsbeweging bezig is. Door de beschreven actie te herhalen op MOT, zal de vorige representatie getoond worden.

### Funcies van de lokale drukknop

De drukknop op de module heeft een dubbele functie: het indrukken voor een tijd korter dan 3 seconden zal de module doen overschakelen naar addressing mode waardoor de led op de module vast begint te branden. Addressing mode zal actief blijven totdat de module het adres ontvangt en hoe dan ook na 10 seconden na het loslaten van de knop. Wanneer de module in addressing mode gaat, dan zullen alle outputs uitgeschakeld worden.

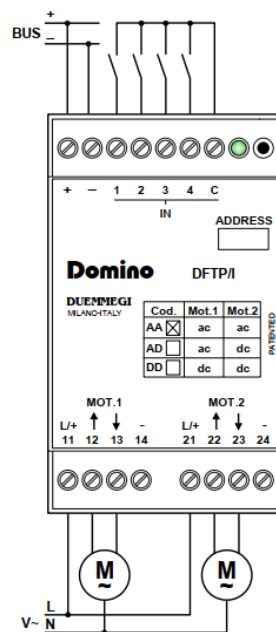
De knop langer dan 3 seconden inhouden, zal de module doen overschakelen naar test mode. De led signaleert die toestand door regelmatig te knipperen (1s ON en 1s OFF). Bij elke volgende indrukking zal de output alternatief switchen tussen openen en sluiten. De module verlaat test mode na 30 seconden van het loslaten van de knop.

### Verbindingen

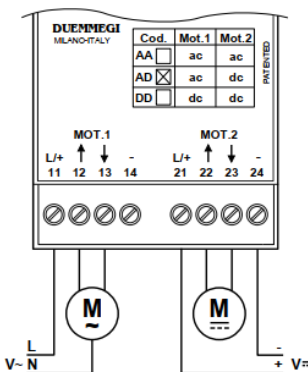
De DFTP/I module voert twee relais voor elke output uit. Zoals eerder gezegd is de standaardversie (AA) van de module voor twee wisselstroommotoren, maar het is ook mogelijk om een versie (AD) voor één wisselstroom- en één gelijkstroommotor of een versie (DD) voor twee gelijkstroommotoren te verkrijgen.

In ieder geval laat de module de verbinding toe tot 4 potentiaal-vrije contacten die gevoed worden door een spanningsreferentie van de module zelf (terminaal C). De volgende afbeeldingen tonen de verbindingen voor elk van de 3 verkrijgbare versies.

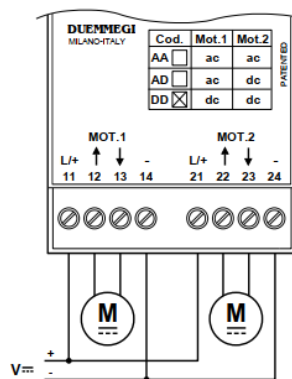
**Opmerking:** De DFTP/I module heeft een "gewicht", afgeleid van de stroomconsumptie, gelijk aan modules. Dit betekent dat, wanneer de hoeveelheid van modules verbonden aan één DFPW2 voeding geëvalueerd worden, elke DFTP/I gelijk is aan 2 standaard Domino modules.



Verbindingen voor 2 wisselstroommotoren



Verbindingen voor 1 wisselstroom- en 1 gelijkstroommotor



Verbindingen voor 2 wisselstroommotoren

**Waarschuwing:** de outputcontacten van elke module kunnen niet verbonden worden aan verschillende fases omdat de afstand tussen componenten dat niet toelaat. De module kan anders zo beschadigd worden.



### Technische kenmerken

Voeding	DFPW2
Stroomconsumptie	Gelijk aan 2 standaardmodules
Aantal inputs	4, enkel potentiaal-vrije contacten
Stroom voor elk inputcontact	1mA (gesloten contact), 0mA (open contact)
MAX. toegelaten lengte voor draden	10 meter
MAX.contact rating (elke output)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistieve belasting (cosfi = 1): 5A bij 250V~ (1250VA)</li> <li>éénfasige ac motor: 2.4A bij 230V~ (550VA, 0.75HP)</li> <li>dc motor: 1.5A at 24V</li> </ul>
MAX. schakelspanning	250V~
Bedrijfstemperatuur	-5 - +50 °C (bij +50 °C is maximum toepasbare belasting 200W)
Bewaartemperatuur	-20 - +70 °C
Beveiligingsgraad	IP20

### Correct disposal of this product



(Waste Electrical & Electronic Equipment) (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems). This marking on the product, accessories or literature indicates that the product should not be disposed of with other household waste at the end of their working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate these items from other types of waste and recycle them responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take these items for environmentally safe recycling. This product and its electronic accessories should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

### Installation and use restrictions

#### Standards and regulations

The design and the setting up of electrical systems must be performed according to the relevant standards, guidelines, specifications and regulations of the relevant country. The installation, configuration and programming of the devices must be carried out by trained personnel. The installation and the wiring of the bus line and the related devices must be performed according to the recommendations of the manufacturers (reported on the specific data sheet of the product) and according to the applicable standards.

All the relevant safety regulations, e.g. accident prevention regulations, law on technical work equipment, must also be observed.

#### Safety instructions

Protect the unit against moisture, dirt and any kind of damage during transport, storage and operation. Do not operate the unit outside the specified technical data.

Never open the housing. If not otherwise specified, install in closed housing (e.g. distribution cabinet). Earth the unit at the terminals provided, if existing, for this purpose. Do not obstruct cooling of the units. Keep out of the reach of children.

#### Setting up

The physical address assignment and the setting of parameters (if any) must be performed by the specific softwares provided together the device or by the specific programmer. For the first installation of the device proceed according to the following guidelines:

- Check that any voltage supplying the plant has been removed
- Assign the address to module (if any)
- Install and wire the device according to the schematic diagrams of the specific data sheet of the product
- Only then switch on the 230Vac supplying the bus power supply and the other related circuits

#### Applied standards

This device complies with the essential requirements of the following directives:

- 2014/30/UE (EMC)
- 2014/35/UE (Low Voltage)
- 2011/65/UE (RoHS)

#### Note

Technical characteristics and this data sheet are subject to change without notice.