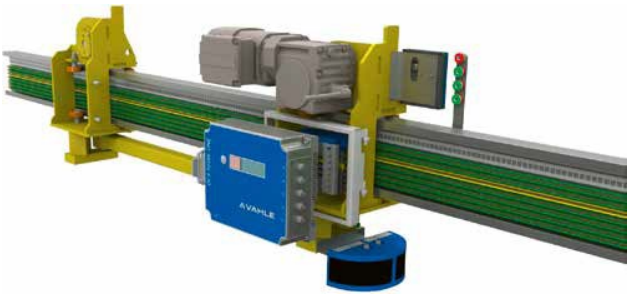
移動体への給電・通信

AVAHLE

vDRIVE ― 制御システム
DCS1

11A Rev.06 | JP 2020

vDRIVE ー 特長

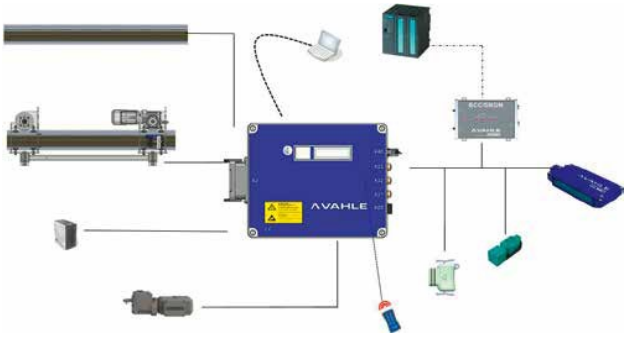


システム

ファーレの vDRIVE システムは、0.75kW～1.5kW の幅広い電力範囲を提供し、あらゆる給電モノレールシステム（EMS）に最適です。さらに、幅広い I/O により、あらゆるアプリケーションで最大限の柔軟性が得られます。vDRIVE の構成部品には、位置検出、距離制御、通信用の機器も含まれています。

通信

固定側と可動側の使用機器間の通信は、自動化されたプロセスでより重要な役割になります。ファーレの vDRIVE システムは、さまざまな通信システムを提供し、アプリケーションに最適なソリューションを提供します。オプションには、半波バス、レールバスおよびファーレの SMGM（Slotted Microwave Guide Mini：スロット付導波管）方式が含まれます。



認証

ファーレの vDRIVE は、必要なすべての基準を満たし、「低電圧指令」、EMC 要件および特定のテスト方法、電磁環境適合性規制に準拠しています。

ステータス情報

すべての vDRIVE DCS システムには、2 行の OLED（有機 EL）ディスプレイが付属しており、オンデマンドステータスと詳細な運用情報を提供します。DC リンク電圧、実際の電流、温度、周波数、または通信統計はいつでも呼び出すことができます。メンテナンスのために、USB 接続を介してコンピューターを制御システムに追加できます。ファーレの vDRIVE EMS コンフィギュレーターを使用すると、監視用に内部に保存されているデータとパラメータを読み取り、書き換え、または保存できます。

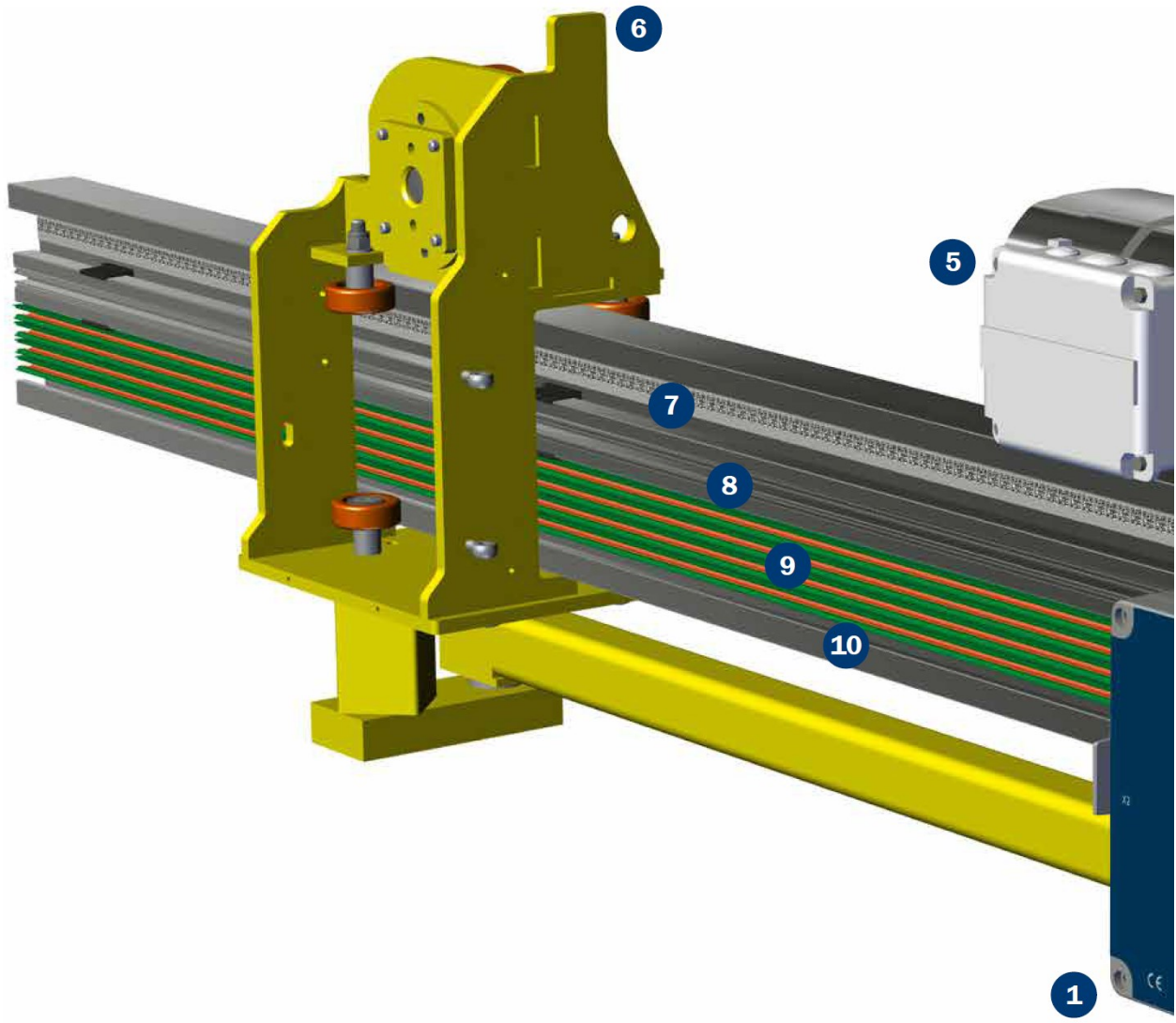
マニュアルサービス

便利なメンテナンスのために、ファーレは専用の赤外線リモコンを用意しています。特に vDRIVE 用に開発されたリモコンにより、簡単なナビゲーションで必要な内部情報に短時間でアクセスできます。

コンフィギュレーター

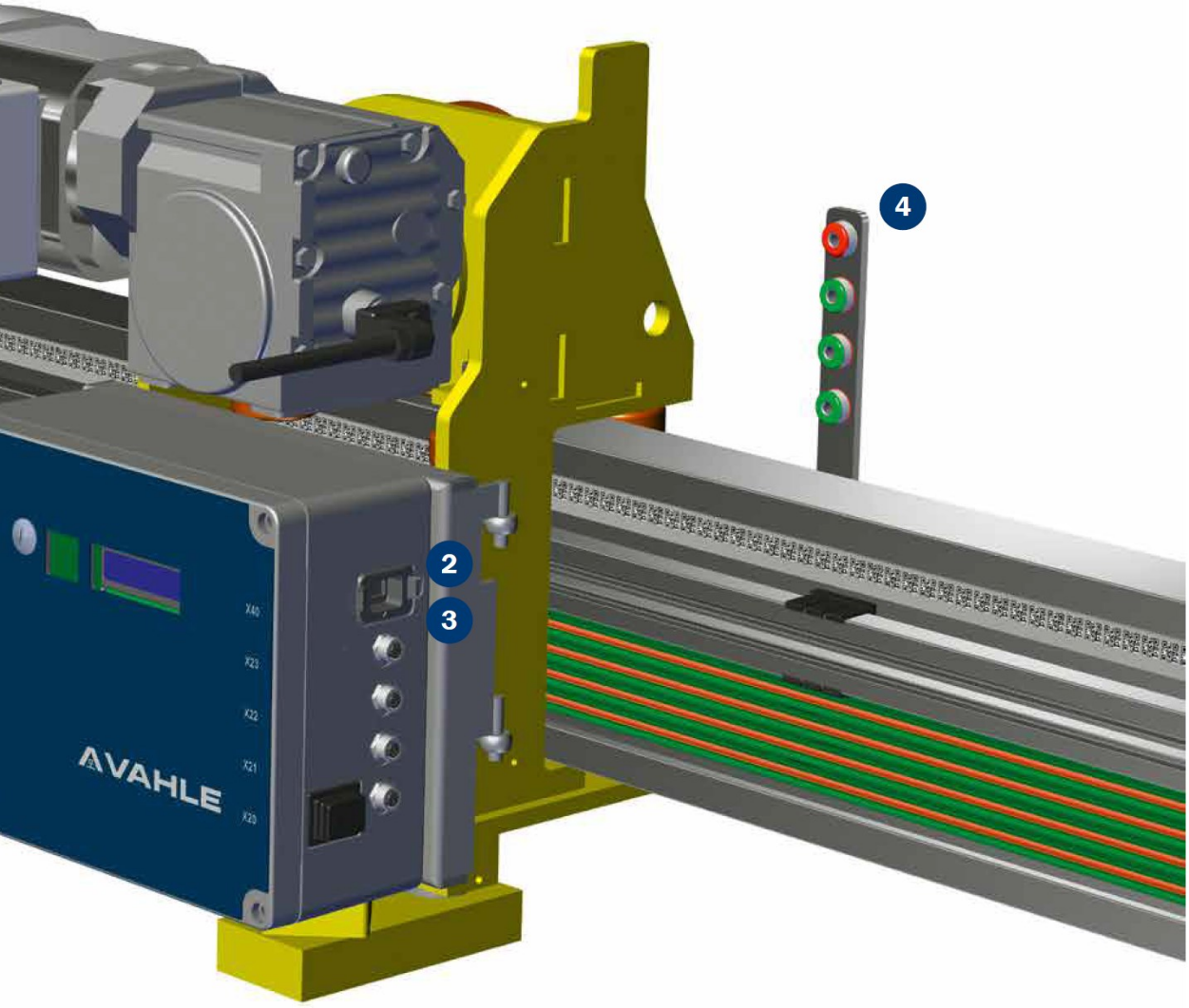
ファーレの vDRIVE EMS コンフィギュレータープログラムにより、完全なシステムパフォーマンスの制御と監視が可能になります。電気情報、モータ速度、停止構成などの重要なシステムパラメータを読み取って適合させることができます。障害と干渉を記録できるため、迅速な診断と解決が可能になります。

vDRIVE – システム概要



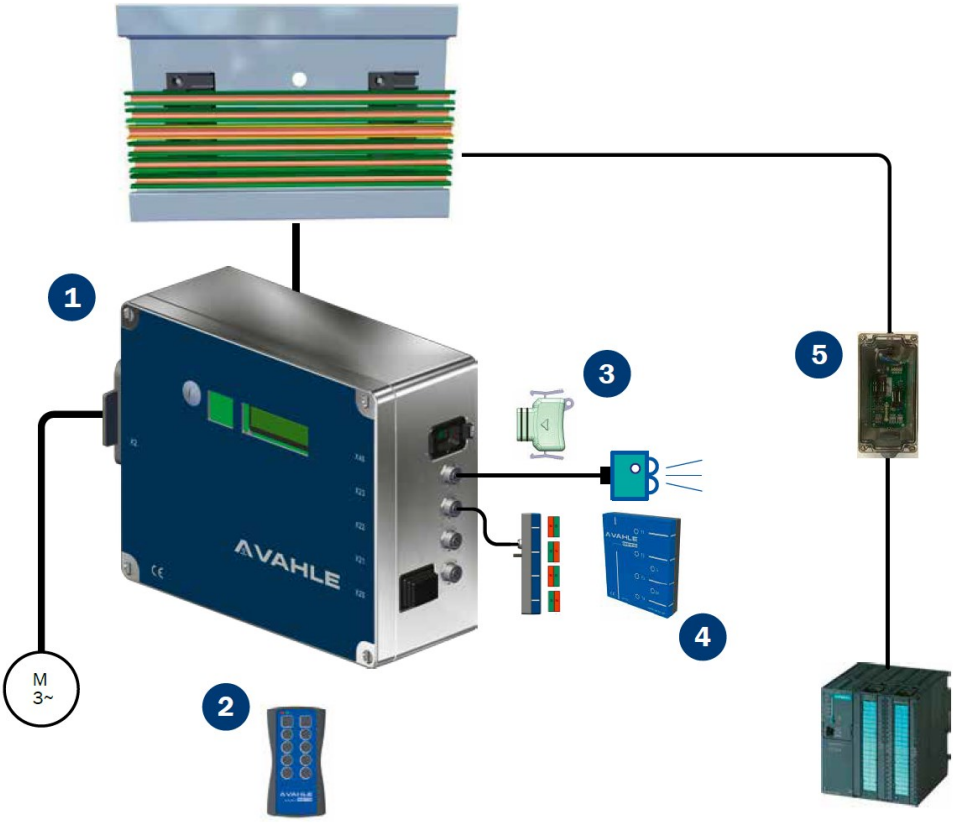
1. DCS1
2. APOS 光学式読取ヘッド（背面に隠れています）
3. レールバス集電子（背面に隠れています）
4. 位置検出
5. モータ*
6. EMS トロリー*
7. APOS 光学式コードストリップ
8. SMGM 導波管
9. 給電モノレールシステム U10
10. EMS 特殊型鋼*

* EMS の部品はファーレの取扱商品ではありません。


4
2
3
AVAHLE

DCS1

DCS1-HW ― 半波通信



1. DCS1
2. リモコン
3. データスティック
4. 位置検出
5. 半波モジュール

製品レンジ

形式	内容	型番
vDRI_DCS1-075HW-02	0.75kW 周波数インバーターと半波通信を備えた制御システム	10018098
vDRI_DCS1-110HW-02	1.1kW 周波数インバーターと半波通信を備えた制御システム	10018099
vDRI_DCS1-150HW-02	1.5kW 周波数インバーターと半波通信を備えた制御システム	10018100
vDRI_IC-CC-C V1.1	曲線ブロック制御システム、AC400V、入力×1、出力×1	10011374
vDRI_IC-CC-C V1.2	曲線ブロック制御システム、AC400V、入力×1、出力×2	10013168
vDRI_IC-SB-D-V2.1L-400	分離ブロック、バージョン 1、フルサイクルインターフェース、AC400V	10023036
vDRI_IC-SB-D-V2.1L-480	分離ブロック、バージョン 1、フルサイクルインターフェース、AC480V	10023037
vDRI_IC-SB-D-V2.2L-400	分離ブロック、バージョン 2、フォールトネガティブハーフサイクル、AC400V	10023038
vDRI_IC-SB-D-V2.2L-480	分離ブロック、バージョン 2、フォールトネガティブハーフサイクル、AC480V	10023040
vDRI_IC-SB-D-V2.4L-400	分離ブロック、バージョン 4、フォールト無電位接点、AC400V	10022742
vDRI_IC-SB-D-V2.4L-480	分離ブロック、バージョン 4、フォールト無電位接点、AC480V	10023042
vDRI_MC8/10M	DCS 用リモコン	0777006
vDRI_DS-VD	DCS 用データスティック	10010330
vDRI_EMD4P	位置検出	0777004
vDRI_IC-HW-1K	半波モジュール固定側	10010345

技術データ

電気的仕様

公称電力 …… 0.75kW/1.1kW/1.5kW
供給電圧 …… AC400～480V（±10%）
三相対称
電源配電方式 …… TT、TN（中性線接地）
突入電流ピーク …… 6A
電源周波数 …… 45～65Hz
出力電流公称 …… 1.8A/2.6A/3.5A
出力電流ピーク（60s） …… 3.0A/4.0A/5.0A
出力周波数 …… 0～120Hz
電力ロス …… 22W/40W/60W
補助回路（外部センサー） … DC24V±10%、0.5A
公称電圧抑制 …… DC185V
最大電流抑制 …… DC0.5A

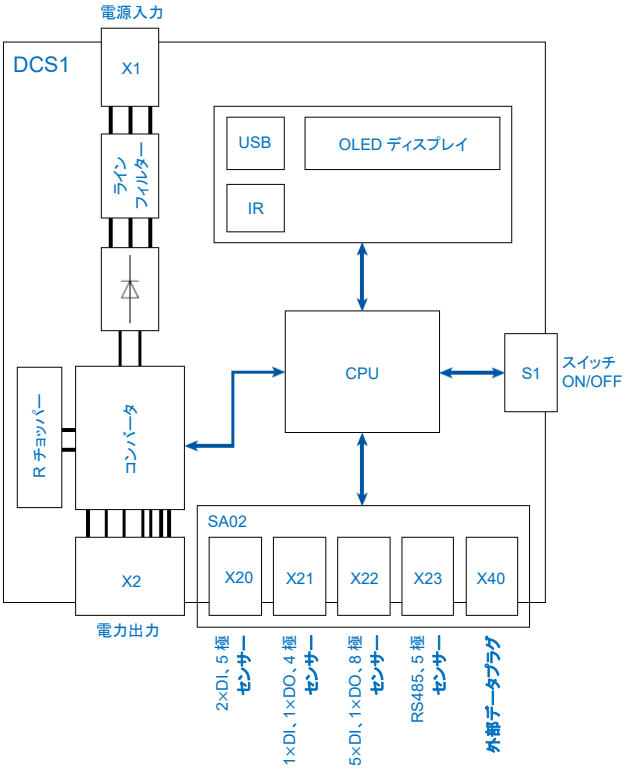
機械的仕様

寸法 …… 280×230×110mm
（公称電力 0.75kW/1.1kW）
280×230×140mm
（公称電力 1.5kW）
周囲温度 …… 0～40°C 結露なし
耐衝撃性 …… 3M4（IEC 60721-3-3）
耐振動性 …… 7M2（IEC 60721-3-3）
環境 …… 一般産業用
冷却 …… 対流
保護定格 …… 3K3（−10～45°C）
@100%負荷時間率
3K3（0～50°C）
@70%負荷時間率
接続、電源入力 X1 …… ファーレコネクター
接続、出力（モータ）X2 …… HAN10B、10 極+PE
I/O 用アダプター …… SA02

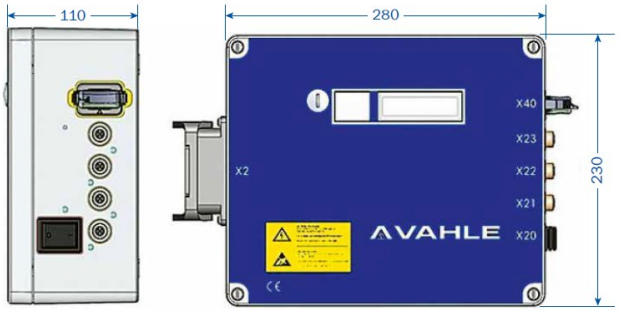
通信仕様

伝送 …… コンダクターレール
受信 …… 集電子ブラシ
絶対アドレス割り当て …… 適用しません
最大参加者/セグメント …… 適用しません
データレート …… 適用しません
送信 …… 適用しません
フィールドバス可動側 …… 適用しません
機器（固定側/可動側） …… DCS に統合
位置検出 …… EMD4P

ブロック図寸法

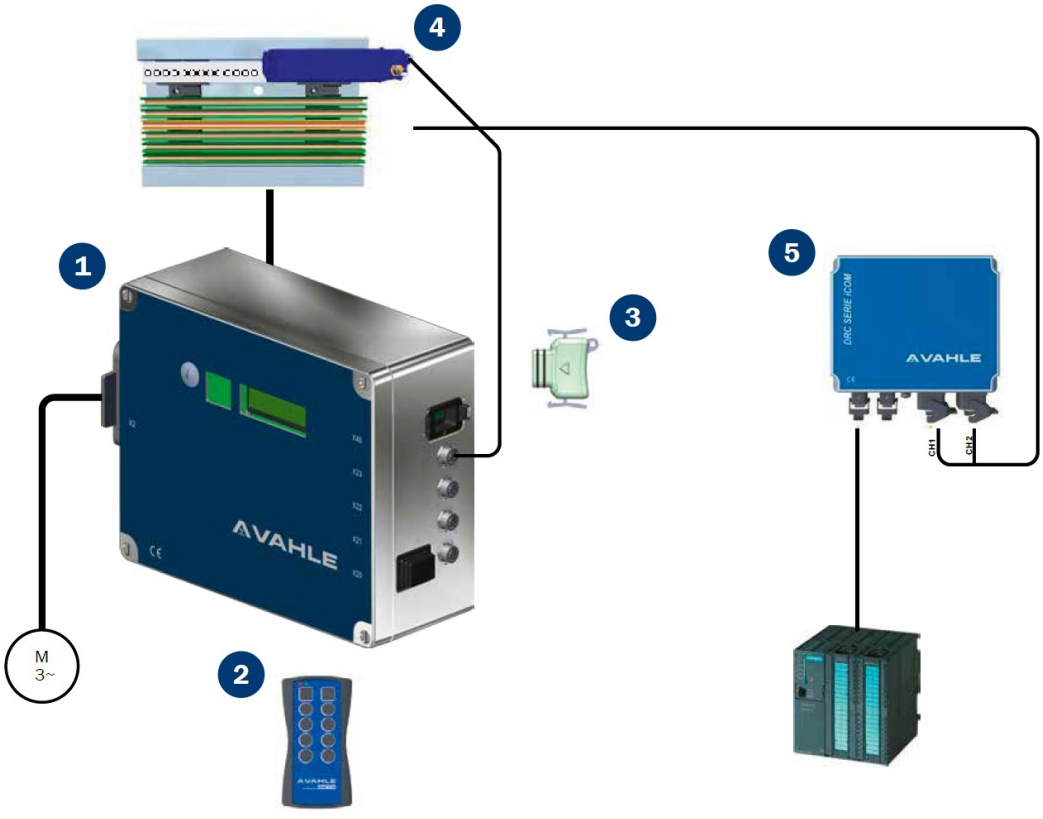


寸法



DCS1

DCS1-RB ― レールバス



1. DCS1
2. リモコン
3. データスティック
4. APOS 光学式
5. レールバスモジュール

製品レンジ

形式	内容	型番
vDRI_DCS1-075-RB-02	0.75kW 周波数インバーターとレールバス通信を備えた制御システム	10018095
vDRI_DCS1-110-RB-02	1.1kW 周波数インバーターとレールバス通信を備えた制御システム	10018096
vDRI_DCS1-150-RB-02	1.5kW 周波数インバーターとレールバス通信を備えた制御システム	10018097
vDRI_IC-SB-D-V2.3L-400	分離ブロック、バージョン 3、フォールト無電位接点、AC400V	10021605
vDRI_IC-SB-D-V2.3L-480	分離ブロック、バージョン 3、フォールト無電位接点、AC480V	10023041
vDRI_MC8/10M	リモコン	0777006
vDRI_DS-VD	データスティック	10010330
APOS 光学式	APOS 光学式のカタログ参照	
vDRI_IC-PCB-2k-PN	レールバスモジュール固定側	10011521
vDRI_Functionbloc/TIA_Portal	オプション	

技術データ

電気的仕様

公称電力 …… 0.75kW/1.1kW/1.5kW
供給電圧 …… AC400～480V（±10%）
三相対称
電源配電方式 …… TT、TN（中性線接地）
突入電流ピーク …… 6A
電源周波数 …… 45～65Hz
出力電流公称 …… 1.8A/2.6A/3.5A
出力電流ピーク（60s） …… 3.0A/4.0A/5.0A
出力周波数 …… 0～120Hz
電力ロス …… 22W/40W/60W
補助回路（外部センサー） · DC24V±10%、0.5A
公称電圧抑制 …… DC185V
最大電流抑制 …… DC0.5A

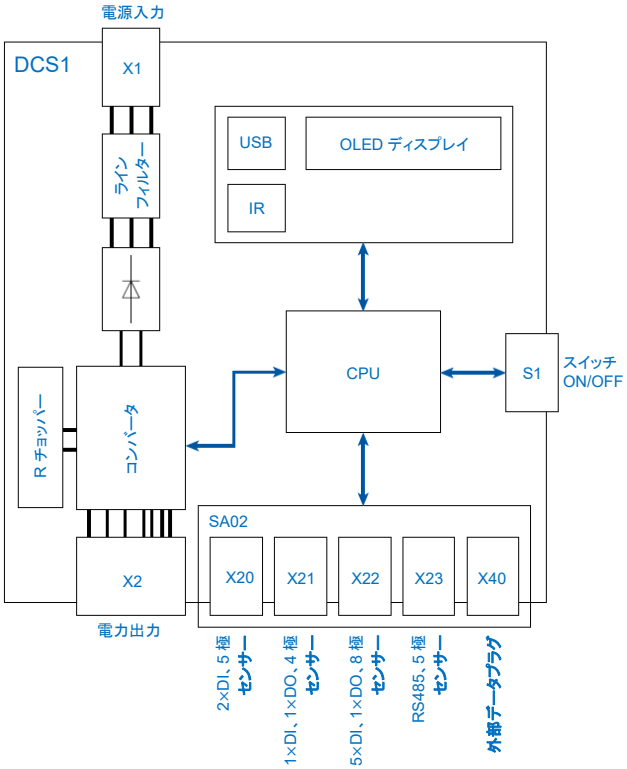
機械的仕様

寸法 …… 280×230×110mm
（公称電力 0.75kW/1.1kW）
280×230×140mm
（公称電力 1.5kW）
周囲温度 …… 0～40°C 結露なし
耐衝撃性 …… 3M4（IEC 60721-3-3）
耐振動性 …… 7M2（IEC 60721-3-3）
環境 …… 一般産業用
冷却 …… 対流
保護定格 …… 3K3（−10～45°C）
@100%負荷時間率
3K3（0～50°C）
@70%負荷時間率
接続、電源入力 X1…… ファーレコネクター
接続、出力（モータ）X2…… HAN10B、10 極+PE
I/O 用アダプター …… SA02

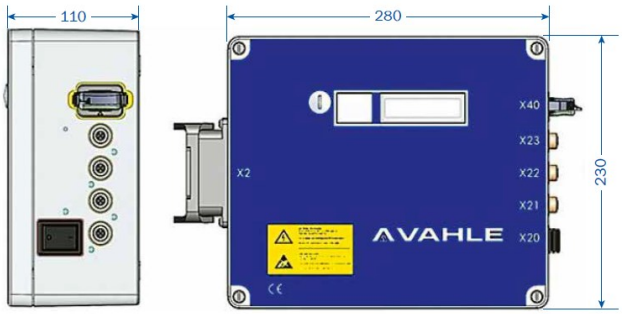
通信仕様

伝送 …… コンダクターレール
受信 …… 集電子ブラシ
絶対アドレス割り当て …… 適用しません
最大参加者/セグメント …… 適用しません
データレート …… 適用しません
送信 …… 適用しません
フィールドバス可動側 …… 適用しません
機器（固定側/可動側） …… DCS に統合
位置検出 …… APOS 光学式

ブロック図寸法

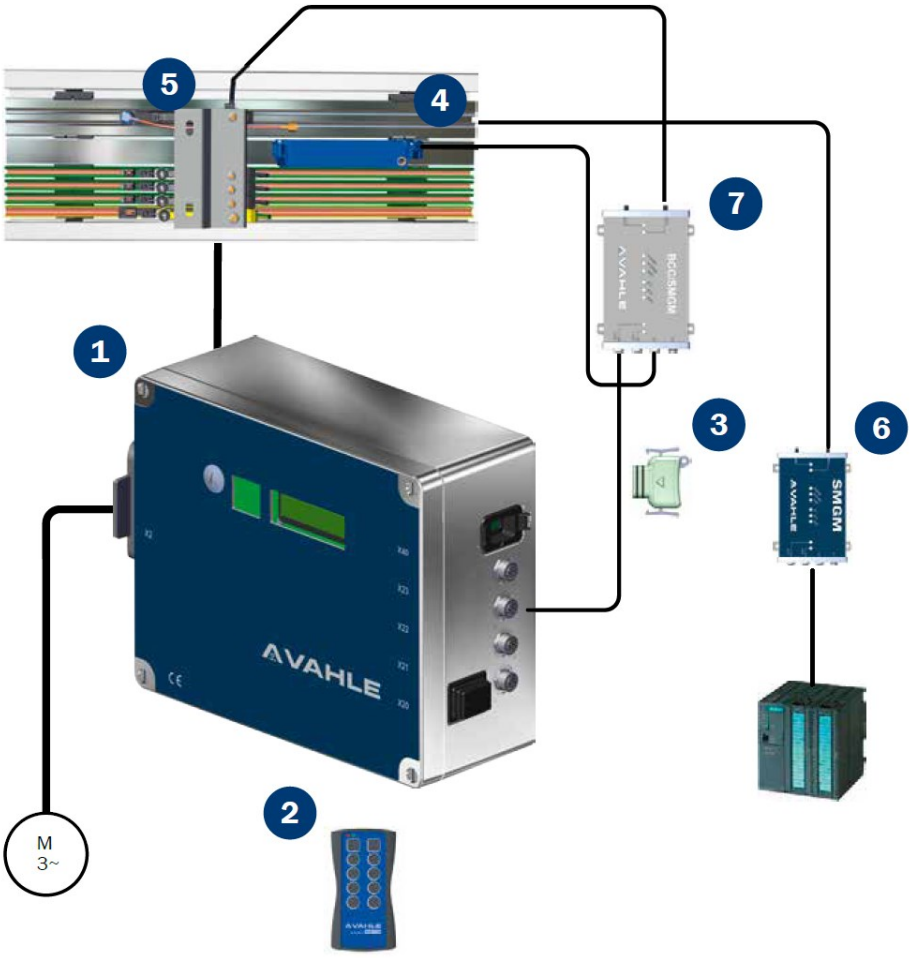


寸法



DCS1

DCS1-SMGM ― SMGM 導波管方式



1. DCS1
2. リモコン
3. データスティック
4. APOS 光学式
5. SMGM 可動側カプラ
6. SMGM SI
7. SMGM BCC/SMGM

製品レンジ

形式	内容	型番
vDRI_DCS1-075-SMGM-06	0.75kW 周波数インバーターと SMGM 通信を備えた制御システム	10018101
vDRI_DCS1-110-SMGM-06	1.1kW 周波数インバーターと SMGM 通信を備えた制御システム	10018102
vDRI_DCS1-150-SMGM-06	1.5kW 周波数インバーターと SMGM 通信を備えた制御システム	10018103
vDRI_MC8/10M	リモコン	0777006
vDRI_DS-VD	データスティック	10010330
APOS 光学式	APOS 光学式のカタログ参照	
SMGM	SMGM のカタログ参照	

技術データ

電気的仕様

公称電力 …… 0.75kW/1.1kW/1.5kW
供給電圧 …… AC400～480V（±10%）
三相対称
電源配電方式 …… TT、TN（中性線接地）
突入電流ピーク …… 6A
電源周波数 …… 45～65Hz
出力電流公称 …… 1.8A/2.6A/3.5A
出力電流ピーク（60s） …… 3.0A/4.0A/5.0A
出力周波数 …… 0～120Hz
電力ロス …… 22W/40W/60W
補助回路（外部センサー） … DC24V±10%、0.5A
公称電圧抑制 …… DC185V
最大電流抑制 …… DC0.5A

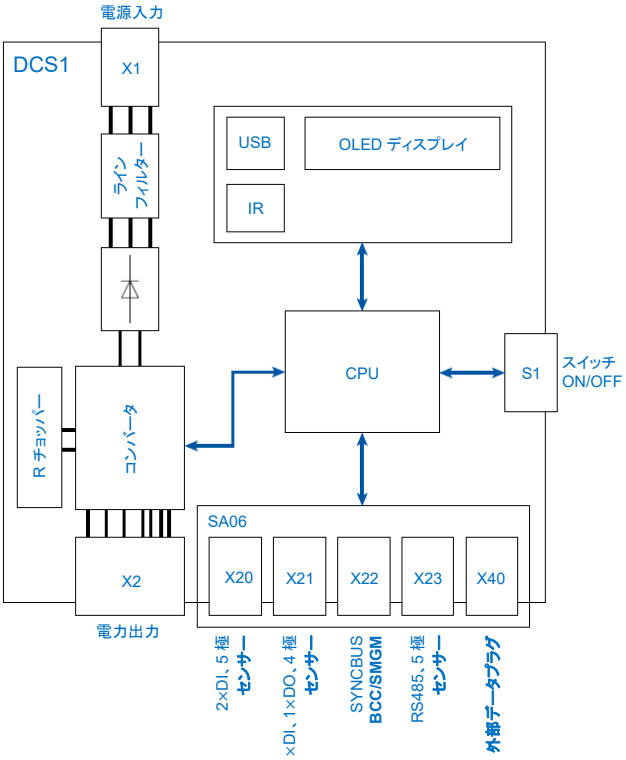
機械的仕様

寸法 …… 280×230×110mm
（公称電力 0.75kW/1.1kW）
280×230×140mm
（公称電力 1.5kW）
周囲温度 …… 0～40°C 結露なし
耐衝撃性 …… 3M4（IEC 60721-3-3）
耐振動性 …… 7M2（IEC 60721-3-3）
環境 …… 一般産業用
冷却 …… 対流
保護定格 …… 3K3（−10～45°C）
@100%負荷時間率
3K3（0～50°C）
@70%負荷時間率
接続、電源入力 X1 …… ファーレコネクター
接続、出力（モータ）X2 …… HAN10B、10 極+PE
I/O 用アダプター …… SA06

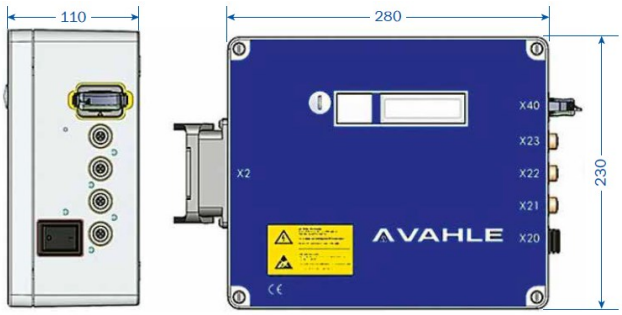
通信仕様

伝送 …… スロット付導波管
受信 …… 読取ヘッド
絶対アドレス割り当て …… 適用しません
最大参加者/セグメント …… 適用しません
データレート …… 適用しません
送信 …… 適用しません
フィールドバス可動側 …… 適用しません
機器（固定側/可動側） …… DCS に統合
位置検出 …… APOS 光学式

ブロック図寸法



寸法



ファーレ株式会社
ドイツ VAHLE 社 日本総代理店
極東貿易グループ

〒541-0046
大阪市中央区平野町 1-7-6
エストビル 4F
TEL：06 6227 1117
FAX：06 6227 1118

URL: http://www.vahle.jp/
Mail: info@vahle.jp

ご使用の前に、カタログ・取扱説明書など関連資料をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
このカタログ記載の商品の保証期間はお引渡し日から 1 年間です。
なお、ブラシなどの消耗部品は対象外とさせていただきます。
万一故障が起きた場合は、お引渡し日を特定の上、お申し出ください。
保証期間内は下記の場合を除き、無料修理対応させていただきます。
(1) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
(2) カタログ等に記載されている使用条件、環境の範囲を超えた使用による故障および損傷
(3) 施工上の不備に起因する故障や不具合
(4) お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷
(5) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧・周波数）、公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）による故障および損傷
(6) 保守点検を行わないことによる故障および損傷
弊社納入品の不具合により誘発した損害（機械・装置の損害または損失、ならびに逸失利益など）は、いかなる場合も免責とさせていただきます。

Cat. No. CA023-082020

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。