AViTEQ SDE-2 系列控制器技术规格
Technical Specification - Controller series SDE..-2



SDE06/..-2GW SDE15/..-2 SDE25/..-2 SDE50/..-2

VIBTRONIC®-S 微处理器控制器

用于连接 AViTEQ 振动输送设备。
输送设备的振幅可在控制器上无级调节。
设备输送能力的可调节范围从接近 0 到最大值。

用途

产生与电网相关的振动频率。
振动输送机由正弦（调制）脉冲驱动，
从而实现平稳的运行特性。
工作频率/机械振动频率必须在调试时设置。
输送能力可通过调节控制器的输出电压实现调节，
电位器或外部给定信号均可调节输出电压，
外部信号可以是模拟量或数字量。

设计

带外壳：用于安装在现有开关盒、
开关柜和控制柜内安装。
数字和模拟连接采用螺钉式插拔端子排。
- 6A 版本
塑料外壳，可直接安装在 DIN 导轨上。
- ≥15A 版本
金属冲孔板外壳，可直接安装在板上。
可选配 DIN 导轨安装（需配件 DIN 导轨
安装套件 #36053，不包含在内）。
可额外直接螺钉固定在安装板上。

显示 (HMI) LED (RGB)

显示工作状态（也可通过 HMI 显示屏显示）。

VIBTRONIC®-S microprocessor control for connecting AViTEQ vibratory conveyors.
The vibration width of the conveyor can be continuously adjusted on the connecting device.
Adjustment range of the conveying capacity from almost 0 to 100%.

Function

Generation of a mains-dependent vibration frequency.
The vibratory conveyors are controlled with sinusoidal (modulated) pulses, which results in smooth running behavior.
The operating frequency/mechanical vibration frequency must be set when commissioning.
The conveying capacity is set via output voltage control, either via potentiometer or external setpoint specification, here either via analog or digital input.

Design

In a housing, for installation in existing switch boxes, cabinets and control centers.
Screw terminal plug-in strip-block for digital and analog connections.
- 6A version
In a plastic housing for direct mounting on a mounting rail.
- ≥15A version
In a perforated steel housing for direct mounting on a carrier plate. Optional mounting on a mounting rail possible (accessory mounting rail mounting set no. 36053 required - not included.
Additional direct screw connection to the mounting plate required.)

Display (HMI) LED (RGB)
shows the operating status (alternatively via website).

配置

调试时必须进行配置。

配置方式：

- PC 和 Web 浏览器
  （推荐 Google Chrome），或
- 通过 U 盘进行数据上传 "Setting"。
  可通过 Web 浏览器或模拟信号运行。
  通过以太网 100BaseT，带 Auto-MDI（RJ45 插座）访问。

• 6A 版本
  仅可通过额外的 AViCAN 转以太网网关型号 SDE06/GW-2 进行网页访问：
  网关配件套件 #36050。

• ≥15A 版本
  无需额外设备即可直接进行网页访问。

SDE06/GW-2 网关补充信息

用于 SDE06/01-2 控制器的附加设备，
最多可连接 10 台控制设备进行以太网联网。

• 结构
  塑料外壳 IP20，可直接安装在 DIN 导轨上，与 SDE06/01-2 控制器配套。

• 电源连接
  仅可与主控制器 SDE06/01-2 配套运行，
  通过 AViCAN 连接由主控制器间接供电（12 V DC / 0.75 W）。

• DIN
  导轨必须接地（PE 连接），
  网关的 AViCAN DIN 导轨适配器随附提供。
  控制器需额外配备 AViCAN 连接器套件 #36050 以连接网关。

振动频率，可选

50 Hz 电网	60 Hz 电网
1,500 /min^{-1}(F/2)	1,800 /min^{-1}
2,000 /min^{-1}(2F/3)	2,400 /min^{-1}
3,000 /min^{-1}(1F)	3,600 /min^{-1}
6,000 /min^{-1}(2F)	7,200 /min^{-1}

电源连接

工作电压范围，取决于型号：

100– 250 V AC 50/60 Hz，连接 L/N/PE
380– 600 V AC 50/60 Hz，连接 L/N/PE (2/PE)
仅允许在 TNS 或 TNC-S 电网类型上运行（独立的 PE 导线）。

电源容差，允许波动：

电压：	100– 250 V AC	380– 600 V AC
容差：	100 V -15% (85 V)	380 V -15% (323 V)
	250 V +6% (265 V)	600 V +4% (624 V)
频率：	±0.5%	±0.5%

Configuration

Configuration is mandatory when commissioning.

Configuration via:

- PC and web-browser (Google Chrome recommended) or

- data-upload “setting” with USB-Stick.

Usage via web-browser or analogue signals.

Access via Ethernet 100BaseT with Auto-MDI (RJ45 socket).

6A version
  Website access only possible with additional AViCAN to Ethernet gateway type SDE06/GW-2. Gateway-Accessory-Set #36050

≥15A version
  Website access possible directly without additional device.

Additional information SDE06/GW-2 Gateway

Additional device for controller SDE06/01-2 for ethernet connection of control devices of up to max. 10 units.

Design
  In plastic housing IP20 for direct installation on mounting rail, suitable for controller SDE06/01-2

Mains connection
  Operation only with main controller SDE06/01-2, is indirectly powered via AViCAN connection from the main controller (12VDC/0.75W).
  Mounting rail must be grounded (PE connection), AViCAN-DIN-rail-adapter for Gateway is included.
  AVICAN CONNECTOR-SET #36050 for Controller additionally needed.

Oscillation frequency, selectable

at 50Hz mains		at 60Hz mains
1.500 min^{-1}	(F/2)	1.800 min^{-1}
2.000 min^{-1}	(2F/3)	2.400 min^{-1}
3.000 min^{-1}	(1 F)	3.600 min^{-1}
6.000 min^{-1}	(2 F)	7.200 min^{-1}

Network connection

Operating voltage ranges, depending on the version:
  100-240VAC 50/60Hz, connection 1/N/PE
  380-600VAC 50/60Hz, connection 1/N/PE (2/PE)
Operation only permitted on network types TNS or TNC-S (separate PE conductor).
  Mains tolerance, fluctuation allowed

Voltage	100-250VAC
	100VAC -15% (85V)
	250VAC + 6% (265V)
Voltage	380-600VAC
	380VAC -15% (323V)
	600VAC + 4% (624V)
Frequency	±0.5%

保险丝保护 IP20 (IEC)

客户需自行准备（如下），不包含在供货范围内：

- 电网保护

  保险丝必须适合相应的电网电压。

  这些保险丝必须适用于交流/直流。

  控制器特性 gRL(gS) 符合 IEC 60269-4 /

  DIN EN 60269-4 (VDE 0636-4)。

- 安装要求

  电磁振动器：

  建议按照各电磁振动器的额定电流选择保险丝。

  建议每台控制器仅连接一台电磁振动器。

保护功能

- 内部监控

  限流，包括超限时自动关断。

  温度监控，带保护性关断。

- 运行状态和故障信息记录

  协议日志数据可通过网页读取和导出。

- 外部监控

  连接带集成 PAL 传感器的电磁振动器时，可调节

  可选择：- 8 V：MV-...P；

  -10 V：MVE33-1, MVF33-1, MVF33-2,

  MVG33-1(P), MVH33-1(P),

  作为电磁振动器内部振幅的反馈控制，

  用于撞击监控。

  或者，可选项如下：使用外部 PA 振动传感器时：

  输送机振幅的反馈控制，作为有效振幅控制。

  监控电磁振动器温度开关（如有）。

Protection class IP20 (IEC)

Fuse protection

To be provided by the customer (as follows), not included in the scope of delivery.

Mains fuse protection

Fuses must be suitable for the respective mains voltage.
These fuses must be suitable for AC/DC.

Controller

characteristic gRL(gS) acc. to IEC60269-4/ DIN EN 60269-4 (VDE0636-4).
Installation is mandatory.

Magnetic vibrator

Characteristic slow (T)
We recommend a fuse according to the rated current of the respective magnetic vibrator.
We recommend, to connect only one magnetic vibrator each controller.

Protection functions

Internal monitoring

Limit current including automatic shutdown if exceeded.
Temperature monitoring with protective shutdown.
Logging of operating states and error messages, protocol log data, can be read out and exported via website

External monitoring

When connecting magnetic vibrators with integrated PAL sensor, adjustable:
selectable
- 8V: MV-...P
- 10V: MVE33-1, MVF33-1, MVF33-2, MVG33-1(P), MVH33-1(P)

as feedback control for magnetic vibrator-internal oscillation amplitude as knocking monitoring.
or, optionally
When used with external PA vibration sensor pick-up:
Feedback control for the oscillation amplitude of the conveyor as useful oscillation amplitude control.

Monitoring of the magnetic vibrator temperature switch, if available.

特殊功能

"主/从"模式准备

使用"主/从"特殊运行模式时，最多可通过 AViCAN 并联联网 11 台控制设备。

每增加一台设备 (n+1) 需要一根 AViCAN 连接电缆 #36052。

使用条件

- 温度
  - 盘装型：-5 °C 至 +60 °C
  - 独立防护型：-5 °C 至 +40 °C
  - （在安装外壳内自由对流）
- 功耗
  - 6A 版本：最大 13 W
  - ≥15A 版本：参见接线图/操作手册，注意允许的安装位置。
- 安装海拔
  - 海拔 2,000 m 以下。
  - （>1,000 m 时，每升高 100 m，功率降低 1%）

禁止在易燃易爆环境中运行！

禁止在含有雾气、蒸汽、气体或粉尘-空气混合物的环境中运行。

存储条件

温度：-25 °C 至 +85 °C

湿度：最大 80% 相对湿度

无冷凝，无冲击和振动，封闭空间

Special function

"Master/Slave" in preparation.

When using special operating modes “Master/Slave”, a maximum of 11 control units can be networked in parallel via AViCAN. For each additional device (n+1) an AViCAN connection cable #36052 is required.

Operating conditions

Temperature	
Built-in-version	-5° to +60°C
Cabinet version	-5° to +40°C
at free convection in built-in housing.	
Power loss	
6A version	max. 13W
≥15A version	see connection plan/ operating instructions, permissible installation position to be noted.
Installation altitude	2,000 m above sea level. (>1,000 m, power reduction 1% / 100 m)

No operation in pot. explosive atmospheres!

Operation in environments containing mists, vapors, gases, or dust-air mixtures is not permitted.

Storage conditions

Temperature	-25° to +85°C
Moisture, max.	80% relative humidity

no condensation, shock and vibration free, closed rooms.

认证/合规性

欧盟指令

- **CE 标志** 符合低电压指令 2014/35/EU

  EN 61010-1:2020-03：

  电气测量、控制、调节和实验室设备，

  第 1 部分：一般要求

  EN 60204-1:2019-06：

  机械电气设备，第 1 部分：一般要求

  （适用于电磁振动器和与控制设备及

  上级控制系统的信号连接）

- **CE 标志** 符合 EMC 指令 2014/30/EU

  电磁兼容性 (EMC) 符合：

  DIN EN IEC 61000-6-2:2019：

  工业环境抗扰度

  DIN EN IEC 61000-6-4:2019：

  工业环境发射

  按 DIN EN IEC 61326-1 实施：

  电气测量、控制、调节和实验室设备 –

  第 1 部分：EMC 要求，

  依据"无固定配置系统"法规

- **CSA/UL 指令：**正在准备中

Approvals/Conformity

EC Directives

CE marking according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU

EN61010-1:2020-03

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use, Part 1: General requirements.

EN60204-1:2019-06

Electrical equipment of machines, Part 1: General requirements. For magnetic vibrators and signal connections with the control unit and higher-level control systems.

CE marking according to EMC Directive 2014/30/EU

Electromagnetic compatibility (EMC) according to:

DIN EN IEC 61000-6-2:2019

Immunity for industrial areas.

DIN EN IEC 61000-6-4:2019

Emission for industrial areas.

Implemented according to

DIN EN IEC 61326-1

Electrical measurement, control and laboratory equipment - Part 1: EMC requirements, according to the regulations "Systems without specified configuration".

CSA/UL guidelines in preparation

・输入

类型	输入端子	功能
电源连接	1,2,PE	供电电压
模拟量	5,6,7	电位器
	10,11	外部设定值给定，可直接连接
	13,14	振动传感器 PA/PAL
数字量	17,18	手动切换内部/外部设定值
	19,21	启动/停止释放电路 IN1
	20,21	启动/停止释放电路 IN2
	22,23,24	释放信号：开关（常闭触点，无源）或电压信号 +24 V DC（光耦），NPN 开关型；接近开关和光栅/光电开关 10 – 30 V DC / 最大 100 mA，NPN 开关型
输入端子 17、19、20、23 提供多种功能，也可用于连接接近开关和来自 PLC 的有源信号。详细信息参见操作手册/接线图。最大允许输入电压 30 V DC。		

・数据接口

接口	功能
USB-A 插座	用于软件更新和导出协议日志数据
以太网/ LAN 插座	100BaseT，带 Auto-MDI（RJ45 插座），用于配置和运行。作为配置输入口和读取故障存储器用。可通过此接口集成到现有 PLC 中。
AViCAN 插座 (×2)	用于主/从模式下 AViTEQ 控制器的联网

・输出

类型	输出端子	功能
驱动	PE,3,4	电磁振动器
模拟量	8,9	外部显示 0 – 100%（0 – 10 V）
信号继电器	30,31,32	无源转换触点，最大 250 V AC 或 30 V DC，最大 3 A，保险丝最大 2.5 A-FF

Inputs

Mains connection
- Supply voltage (1 - 2 - PE)

Analog
- Potentiometer (5, 6 - 7)
- External setpoint, directly connected (10 - 11)
- Vibration sensor PA/PAL (13 - 14)

Digital
- Manual switching of internal/external set-Point (17 - 18)
- Start/stop release circuit IN1 (19 - 21)
- Start/stop release circuit IN2 (20 - 21)
- Release signal (22, 23 - 24)
  - Switch (permanent contact, potential-free) or voltage signal +24 V(DC) optocoupler NPN switching,
  - Proximity switch and light barriers/ Light switch 10-30VDC/max. 100mA, NPN switching.
- Input terminals 17, 19, 20, 23 offers various functions. Can also be used for connecting proximity switches and active signals from PLC. Further information as per operating instructions/connection plan. Max. permissible input voltage 30VDC.

Data
- USB-A socket for software updates and export of protocol log data.
- Ethernet/LAN socket 100BaseT with Auto-MDI (RJ45 socket) for configuration and operation. Serves as a configuration input and for reading the error memory. Can be integrated into existing PLC via this input.
- AViCAN socket (2x) for networking AViTEQ controllers in master/slave applications.

Outputs

Drive
- Magnetic vibrator (PE - 3 - 4)

Analogue
- External display 0-100% (0-10V, 8 - 9)

Signal relay
- Potential-free changeover contact (30 - 31 - 32), max. 250VAC or 30VDC, max. 3A, fuse max. 2.5A-FF

版本和型号 / Versions and designs

安装版 IP20 / Build-in-versions IP20

6A		**6A**	
SDE06/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 6A 控制器不带网关 #36001	**SDE06/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 6A Controller w/o gateway #36001
SDE06/01-2GW	100..250VAC ~50/60HZ 6A 控制器带网关 #36009	**SDE06/01-2GW**	100..250VAC ~50/60HZ 6A Controller with gateway #36009
SDE06/GW-2	网关，不带控制器 #36002	**SDE06/GW-2**	Gateway w/o controller #36002
15A		**15A**	
SDE15/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 15A #36003	**SDE15/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 25A #36003
SDE15/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 15A #36004	**SDE15/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 15A #36004
25A		**25A**	
SDE25/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 15A #36005	**SDE25/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 25A #36005
SDE25/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 15A #36006	**SDE25/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 25A #36006
50A		**50A**	
SDE50/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 50A #36007	**SDE50/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 50A #36007

外壳版 IP65 / Cabinet-versions IP65

6A	2025年11月起供货	**6A**	available November 2025
SD 06/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 6A 控制器不带网关 #37001	**SD 06/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 6A Controller w/o gateway #37001
SD 06/01-2GW	100..250VAC ~50/60HZ 6A 控制器带网关 #37009	**SD 06/01-2GW**	100..250VAC ~50/60HZ 6A Controller with gateway #37009
15A		**15A**	
SD 15/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 15A #37003	**SD 15/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 15A #37003
SD 15/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 15A #37004	**SD 15/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 15A #37004
25A		**25A**	
SD 25/01-2	100..250VAC ~50/60HZ 25A #37005	**SD 25/01-2**	100..250VAC ~50/60HZ 25A #37005
SD 25/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 25A #37006	**SD 25/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 25A #37006
50A		**50A**	
SD 50/02-2	380..600VAC ~50/60HZ 50A #37007	**SD 50/02-2**	380..600VAC ~50/60HZ 50A #37007

配件			Accessories	
电位器套件 1kΩ 线性 含旋钮、盖帽、指针、刻度盘、 17-18 短接桥	#36051		**POTENTIOMETER-SET** 1kΩ linear incl. knob, cap, indicator, scale, wire-bridge 17-18	#36051
保险丝座 6A 单极 URZ-U (10×38) 需 1 根保险丝 用于 SDE../01-2	#36070		**FUSE-HOLDER 6A 1-POL** URZ-U (10x38) needs 1 fuse for SDE../01-2	#36070
保险丝座 15A,25A 双极 URZ-U (10×38) 需 2 根保险丝 用于 SDE15/02-2, SDE25/02-2	#36074		**FUSE-HOLDER 15A, 25A 2-POL** URZ-U (10x38) needs 2 fuses for SDE15/02-2, SDE25/02-2	#36074
保险丝座 50A 双极 URZ-U (22×58) 需 2 根保险丝 用于 SDE50/02-2	#36077		**FUSE-HOLDER 50A 2-POL.** URZ-U (22x58) needs 2 fuses for SDE50/02-2	#36077
保险丝 6A 690V gRL(gS) (10×38) 用于 SDE06/01-2	#36071		**FUSE 6A** 690V gRL(gS) (10x38) for SDE06/01-2	#36071
保险丝 16A 690V gRL(gS) (10×38) 用于 SDE15/01-2, SDE15/02-2	#36072		**FUSE 16A** 690V gRL(gS) (10x38) for SDE15/01-2, SDE15/02-2	#36072
保险丝 25A 690V gRL(gS) (10×38) 用于 SDE25/01-2, SDE25/02-2	#36073		**FUSE 25A** 690V gRL(gS) (10x38) for SDE25/01-2, SDE25/02-2	#36073
保险丝 50A 690V gRL(gS) (22×58) 用于 SDE50/02-2	#36078		**FUSE 50A** 690V gRL(gS) (22x58) for SDE50/02-2	#36078

用于 SDE06..			for SDE06..	
插拔式螺钉端子套件 "SIGNAL"+"POWER" 用于 SDE06	#36060		**PLUG-IN SCREW-TERMINAL-SET "SIGNAL"+"POWER"** for SDE06	#36060
AViCAN 连接器套件 DIN 导轨网关 用于 SDE06..-2 控制器连接网关所需	#36050		**AVICAN CONNECTOR-SET MOUNTING-RAIL GATEWAY** for SDE06..-2 needed for the controller to connect the Gateway.	#36050
AViCAN 连接电缆 服务用 用于 SDE06..-2GW 和 SDE06/GW..电缆长度 2.5 m	#36055		**AVICAN CONNECTOR CABLE Service** for SDE06..-2GW and SDE06/GW.. Cable length 2,5m	#36055
DIN 导轨/承载导轨 用于 SDE06/01-2GW	#36057		**SUPPORT-RAIL** for SDE06/01-2GW	#36057
DIN 导轨末端挡块 用于 SDE06..-2	#36054		**MOUNTING-RAIL ENDCLAMP** for SDE06..-2	#36054
用于 SDE15/25/50..			**for SDE15.., SDE25.., SDE50..**	
插拔式螺钉端子套件 "SIGNAL" 用于 SDE15/25/50..	#36061		**PLUG-IN SCREW-TERMINAL-SET "SIGNAL"** for SDE15.., SDE25.., SDE50..	#36061
插拔式螺钉端子 "POWER" 用于 SDE15..	#36062		**PLUG-IN SCREW-TERMINAL "POWER"** for SDE15..	#36062
插拔式螺钉端子 "POWER" 用于 SDE25..	#36063		**PLUG-IN SCREW-TERMINAL "POWER"** for SDE25..	#36063
插拔式螺钉端子 "POWER" 用于 SDE50..	#36064		**PLUG-IN SCREW-TERMINAL "POWER"** for SDE50..	#36064
AViCAN 连接电缆 L165 用于 SDE15/25/50 电缆长度 165 mm	#36052		**AVICAN CONNECTING CABLE L165** for SDE15.., SDE25.., SDE50 Cable length 165mm ..	#36052
AViCAN 连接电缆 L235 用于 SDE15/25/50 电缆长度 235 mm	#36056		**AVICAN CONNECTING CABLE L235** for SDE15.., SDE25.., SDE50 Cable length 235mm ..	#36056
DIN 导轨固定夹 KL35 L50 ALU，含固定螺钉 用于 SDE15/25/50	#36053		**DIN-RAIL RETAINING CLAMP KL35 L50 ALU** incl. mounting screws for SDE15.., SDE25.., SDE50	#36053