

ProMoS NT Vorlagenobjekte Standard

© 2022 MST Systemtechnik AG, Belp

Datum: 18.03.2022

Version: 2.97

ProMoS VLO-Bibliothek

© 2022 MST Systemtechnik AG, Belp

All rights reserved. No parts of this work may be reproduced in any form or by any means - graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems - without the written permission of the publisher.

Products that are referred to in this document may be either trademarks and/or registered trademarks of the respective owners. The publisher and the author make no claim to these trademarks.

While every precaution has been taken in the preparation of this document, the publisher and the author assume no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of information contained in this document or from the use of programs and source code that may accompany it. In no event shall the publisher and the author be liable for any loss of profit or any other commercial damage caused or alleged to have been caused directly or indirectly by this document.

Printed: März 2022 in Belp, Switzerland

Publisher

MST Systemtechnik AG

Managing Editor

Christoph Müller

Technical Engineering

Markus Demarmels

Chris Turttschi

Jonas Segessemann

Philip Arnold

Adrian Zürcher

Team Coordinator

Christoph Müller

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Mod_VEN01 - Ventil mit Modbus	4
1.1	Bildaufbau	5
1.1.1	Prozessbild mit Objektsymbol	6
1.1.2	Objektsymbole	7
1.1.3	Zustände	9
1.1.4	Bedienbild	10
1.1.5	Trendkonfigurationsbild	11
1.1.6	Infobild	12
1.2	Konfiguration.....	14
1.2.1	Variablenliste	14

1 Mod_VEN01 - Ventil mit Modbus

Diese Dokumentation bezieht sich auf die VLO Version 2.100 des Vorlagenobjekts Ventil mittels Modbus.

Das Vorlagenobjekt wurde mit folgenden Versionen getestet:

ProMoS: Version 2.1.110.1

PG5: - (PG5 wird nicht benötigt)

Kurzbeschreibung

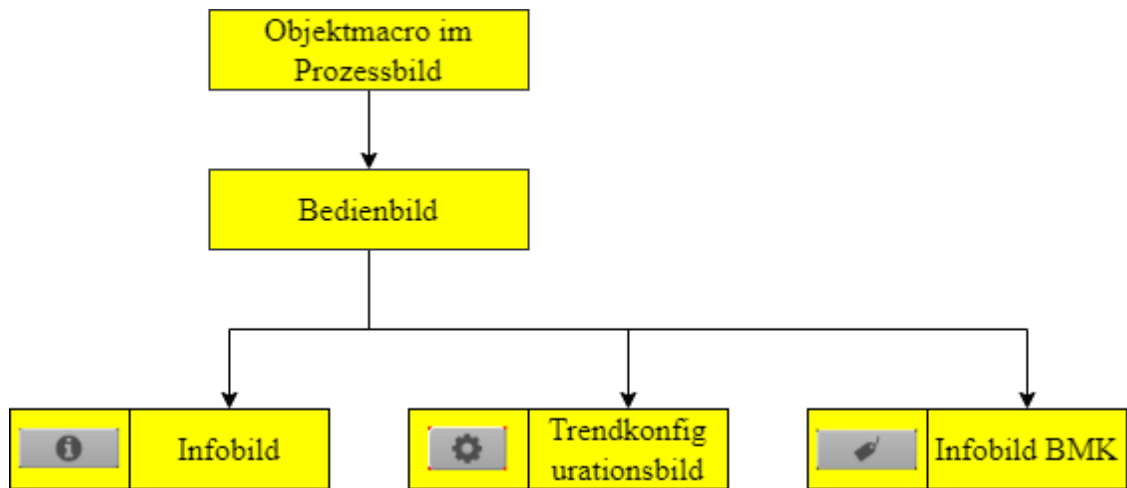
Das Ventil dient dazu ein Ventil, welche mittels dem Modbusprotokoll ins ProMoS eingelesen wurden, zu visualisieren.

Beschreibung der Wirkungsweise und wichtige Variablen

Die Variable RM_Ist wird mittel Modbus eingelesen. Mit den Variablen Wert_offen_ein kann festgelegt werden ab welchem Prozent das Ventil als offen angezeigt wird und mit der Variabel Wert_zu_ein wird festgelegt ab welchem Prozent das Ventil aus zu angezeigt wird.

1.1 Bildaufbau

Die Abbildung unten zeigt schematisch den Bildaufbau des Ventils mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01).

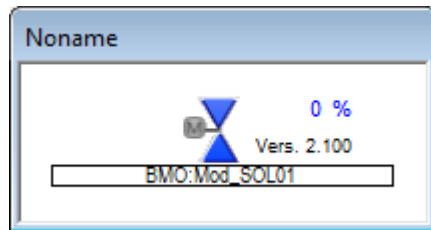


Übersicht über den Bildaufbau des Ventils mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01)

Im Infobild BMK, können Information über den Anlagenteil erfasst werden. Dieses Bild wird nicht näher beschrieben, da dieses selbsterklärend ist.

1.1.1 Prozessbild mit Objektsymbol

Im Folgenden werden die einzelnen Elemente des Bildaufbaus mit Abbildungen gezeigt. Die folgende Abbildung zeigt das Prozessbild, welches das Ventil mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01) als Objektsymbol enthält. Als Beispiel wird das 2-Weg Ventil verwendet

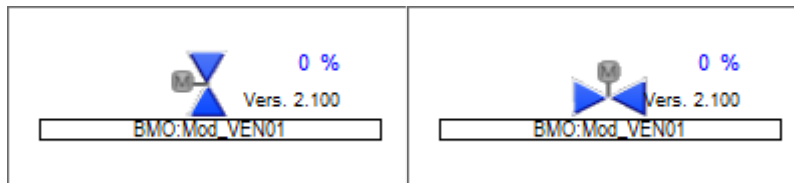


Prozessbild mit dem Objektsymbol des Ventils mittels Modbus (Mod_VEN01)

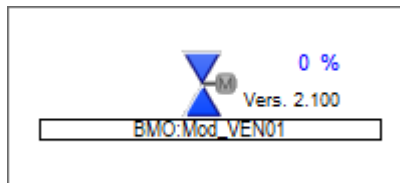
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche mit der Anzeige des Ventils , um das Bedienbild des Ventils mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01) zu öffnen.

1.1.2 Objektsymbole

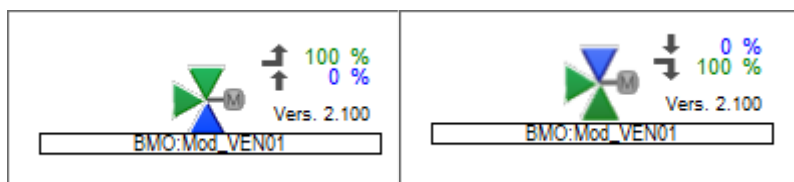
Für das Vorlagenobjekt gibt es folgende Vorlagen im Katalog (Mod_VEN01).



Mod_VEN01 2 Weg Ventil links senkrecht

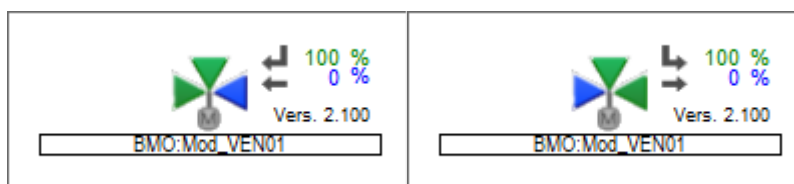
Mod_Ven01 2 Weg Ventil oben
w aagrecht

Mod_VEN01 Ventil rechts senkrecht



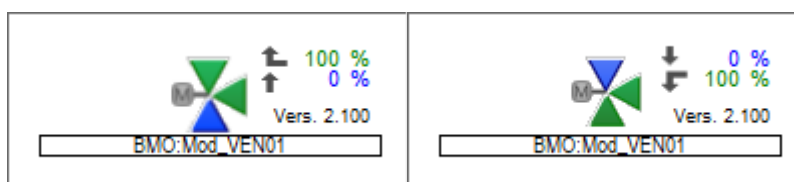
Mod_VEN01 3 Weg Ventil links oben

Mod_VEN01 3 Weg Ventil links unten



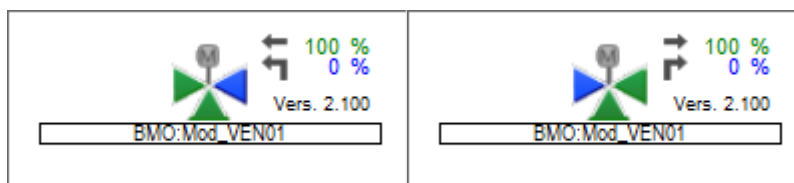
Mod_VEN01 Ventil oben links

Mod_VEN01 3 Weg Ventil oben rechts



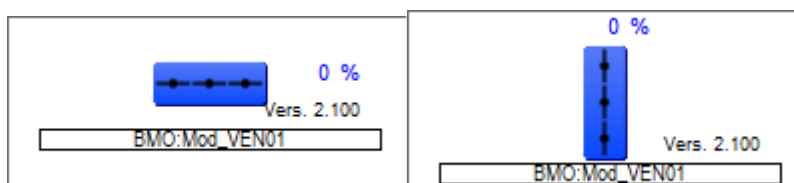
Mod_VEN01 3 Weg Ventil rechts oben

Mod_VEN01 3 Weg Ventil rechts unten



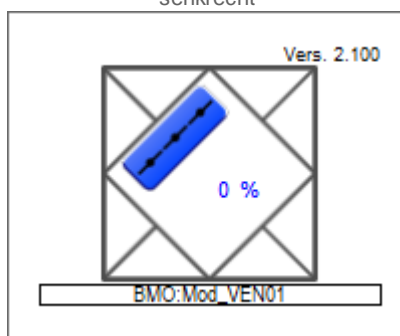
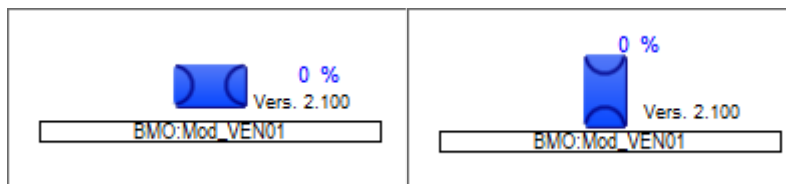
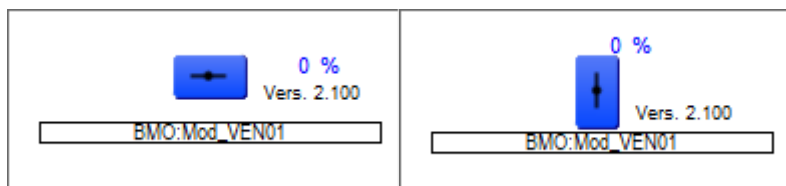
Mod_VEN01 3 Weg Ventil unten links

Mod_VEN01 3 Weg Ventil unten rechts



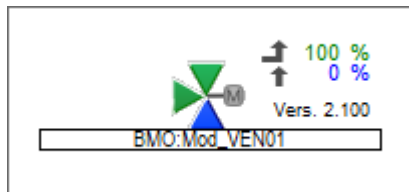
Mod_VEN01 Klappe gross senkrecht

Mod_VEN01 Klappe gross w aagrecht



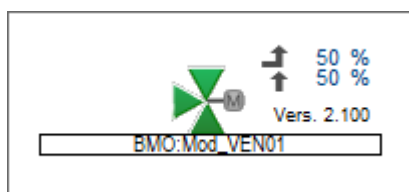
1.1.3 Zustände

Für die Darstellung der verschiedenen Zustände der Ventile mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01) wird das Objektsymbol mit der Bezeichnung "Mod_VEN01_3Weg_Ventil_links-oben.plb" verwendet:



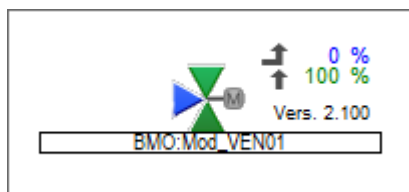
Mod_VEN01 100 % zu

Die Variable aus dem Modbus "**RM_Ist**" ist 0. Der ganze Durchfluss geht von links nach oben.



Mod_VEN01 ist zu 50 % offen

Die Variable aus dem Modbus "**RM_Ist**" ist 50. Der Durchfluss ist 50 % von links und 50% von unten.



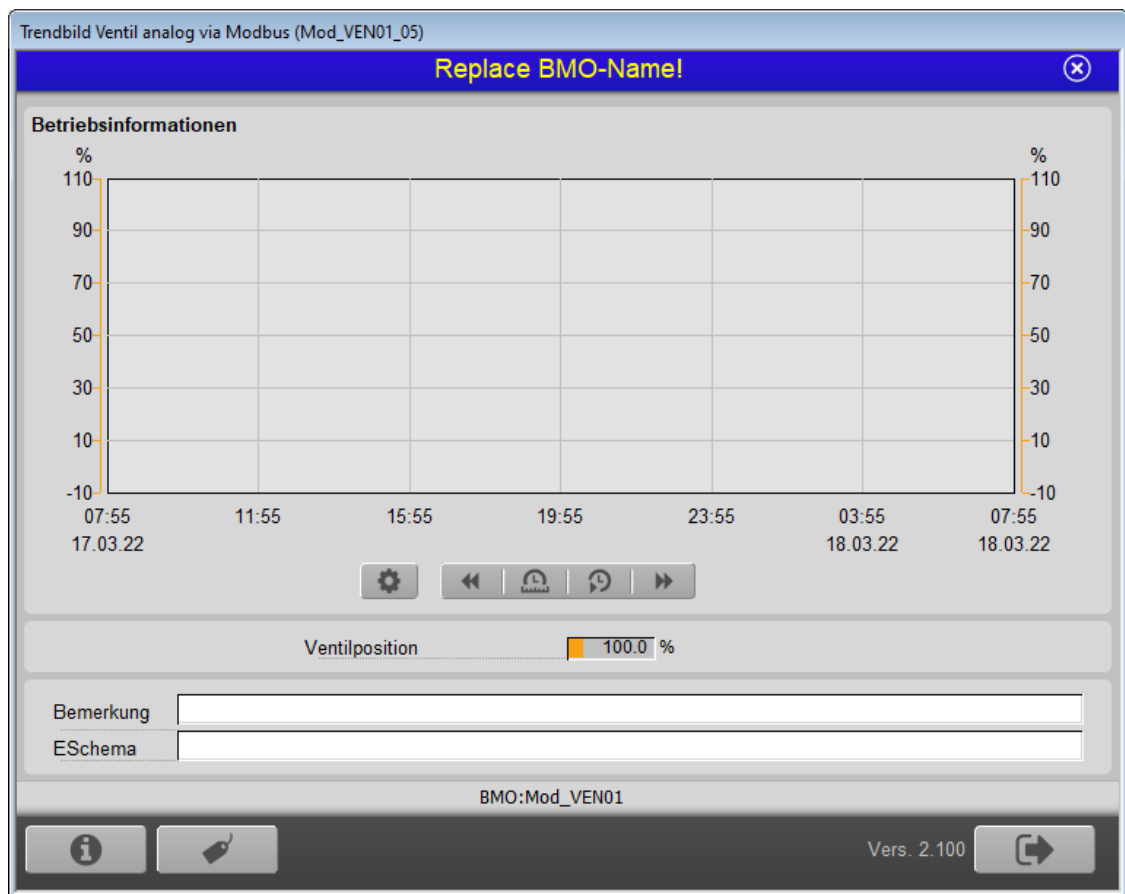
Mod_VEN01 ist 100 % offen

Die Variable aus dem Modbus "**RM_Ist**" ist 100. Der ganze Durchfluss geht von unten nach oben.


Beim Ventil "**links-oben**" wird bei Zu das untere Zeichen blau dargestellt. Bei offen wird das linke Zeichen blau dargestellt. Es kann eingestellt werden ab wann das Ventil als Zu oder als Offen angezeigt wird. Dazu werden die Variablen "**Wert_Offen_Ein**" und "**Wert_Zu_Ein**" verwendet. Standardmässig ist die Variable "**Wert_Offen_Ein**" auf 80 und die Variabel "**Wert_Zu_Ein**" auf 20.

1.1.4 Bedienbild

Hier ist das Bedienbild für das Ventil (Mod_VEN01)



Betriebsinformationen

Im Trend wird die Ventilposition in % angezeigt. Dieser Wert wird über Modbus ausgelesen. Die Einstellungen der Anzeige  wird im Kapitel Trendanzeige Anpassen näher beschrieben.

Bemerkungen

Hier können Informationen zum AKS hinterlegt werden. Dieses Feld ist identisch mit dem Feld Bemerkungen im Bild BMK.

ESchema

Hier kann das Elektro Schema eingetragen werden. Dieses Feld ist identisch mit dem Feld ESchema im Bild BMK.

Bedienknöpfe



Wird im Kapitel [Trendkonfigurationsbild](#) beschrieben.



Wird im Kapitel [Infobild](#) beschrieben.



Wird nicht näher beschrieben, da es selbsterklärend ist.

1.1.5 Trendkonfigurationsbild

Hier kann die Skala der Ventilposition eingestellt werden.

Trendeinstellung Ventil Modbus (Mod_VEN01_08)


Replace BMO-Name!

Grenzwerte

Maximum Anzeige Ventilposition

Minimum Anzeige Ventilposition

BMO:Mod_VEN01

Vers. 2.100 

Grenzwerte

Maximum Anzeige Ventilposition

Konfiguration der Maximalen Ventilposition.

Minimum Anzeige Ventilposition

Konfiguration der Minimalen Ventilposition.

1.1.6 Infobild

Das Infobild für das Ventil mittels Modbus (Mod_VEN01) sieht so aus.

Mod_VEN01_02

Replace BMO-Name!

Betriebsinformationen

Ventilposition 100 %

ModBus Adresse 0

Rückmeldungen

Rückmeldung offen Ein 80.0 %

Rückmeldung geschlossen Aus 20.0 %

Konfiguration

Ventilposition %

BMO:Mod_VEN01

Vers. 2.100

Betriebsinformationen

Ventilposition

Position des Ventils 0 = zu, 100 = offen.

ModBus Adresse

Die Adresse aus dem der Modbus die Information ausliest.

Rückmeldungen

Rückmeldung offen

Dieses Feld ist grün, wenn die "**Ventilposition**" grösser als der Wert in "**Grenzwert Rückmeldung offen**" ist. Das Feld wird blau angezeigt, wenn die "**Ventilposition**" gleich oder kleiner als der Wert in "**Grenzwert Rückmeldung offen**" ist.

Grenzwert Rückmeldung offen

Hier kann der Grenzwert eingestellt werden, ab wann das Ventil als offen (grün) angezeigt wird. Dies hat auch einen Einfluss auf das Objektsymbol.

Rückmeldung geschlossen

Dieses Feld ist grün, wenn die "**Ventilposition**" kleiner als der Wert in "**Grenzwert Rückmeldung zu**" ist. Das Feld wird blau angezeigt, wenn die "**Ventilposition**" grösser als der Wert in "**Grenzwert Rückmeldung zu**" ist.

Grenzwert Rückmeldung zu

Hier kann der Grenzwert eingestellt werden, ab wann das Ventil als zu (grün) angezeigt wird. Dies hat auch einen Einfluss auf das Objektsymbol.

Konfiguration**Ventilposition**

Hier kann die Einheit definiert werden. Standard ist "%".

Nur der Wert "**Ventilposition**" wird vom Modbus gelesen. Alle anderen Variablen sind nur im DMS abgelegt.

1.2 Konfiguration

Beachten Sie, dass üblicherweise keine besonderen Konfigurationen für das Ventil mittels Modbusprotokoll (Mod_VEN01) nötig sind. Es ist ausschliesslich die Kommunikation derselben zu konfigurieren, insbesondere dessen Modbusadresse.

1.2.1 Variablenliste

Die folgende Tabelle listet alle Signale des Ventils mittels (Mod_VEN01) zusammen mit ihren Bedeutungen an, sofern diese nicht ausschliesslich Hilfsgrössen zur Darstellung der Daten auf dem Leitsystem darstellen oder zur Erzeugung der Störmeldung Grenzwertverletzung dienen. Dabei bezeichnet "{Betriebsdatum}", dass die Variablen nicht konfiguriert werden sollen, weil sie im laufenden Betrieb gegebenenfalls durch die SPS oder durch den Anwender überschrieben wird:

DMS-Name / SPS-Label	Kommentar	Typ DMS	Typ SPS	Par Nr.	Parameter art/ Umrechnung ¹	Beschreibung	Grundeinstellung
Anl	Anlage	STR	-	-	-	BMK Anlage	-
Bemerkung	Bemerkung	STR	-	-	-	BMK Bemerkung	-
ESchema	ESchema	STR	-	-	-	BMK ESchema	-
ESchemaNr	ESchemaNr	STR	-	-	-	BMK ESchemaNr	-
Geb	Gebäude	STR	-	-	-	BMK Gebäude	-
Lieferant	Lieferant	STR	-	-	-	BMK Lieferant	-
RM_Ist	Ventilposition	FLT	FLT	1	-	Aktuelle Ventil Position von Modbus	{Betriebsdatum}
Schaltschrank	Schaltschrank	STR	-	-	-	BMK Schaltschrank	-
TrdMax	Skala Max	FLT	-	-	-	Maximum Skala für Trend	-
TrdMin	Skala Min	FLT	-	-	-	Minimum Skala für Trend	-
Typ	Typ	STR	-	-	-	BMK Typ	-
Wert_offen_Ein	Wert offen ein	FLT	-	-	-	Wert ab welchem das Ventil als offen angezeigt wird.	80
Wert_Offen_Zu	Wert offen zu	FLT	-	-	-	Wert ab welchem das Ventil als zu angezeigt wird.	20