



Modbus Configuration Description

QWIK-PURE®

- > 15
- > 30
- > 60
- > 90

1. Notes d'information relatives à cette documentation

Cette documentation contient toutes les informations nécessaires pour l'utilisation de l'interface Modbus-RTU intégrée dans l'unité de commande **FRC**.

1.1 Contact

Fabricant	Service Après-Vente et outillage
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tél. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tél. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMATION	Représentation du constructeur par pays
	Toutes les informations utiles pour contacter le représentant du constructeur dans le pays d'utilisation sont mentionnées dans le bloc d'adresses figurant au dos du manuel ou sur le formulaire Contact du site Web du constructeur.

Date d'édition	Révision	Version	Motif de la modification	Étendue de la modification
1 ^{er} août 2023	00	00	Création du document	Création du document

CONSIGNE	Respecter les instructions de montage et de service QWIK-PURE® 15 ... 90 !
	Les instructions de montage et de service QWIK-PURE® 15 ... 90 contiennent toutes les informations fondamentales pour une utilisation en toute sécurité du produit et doivent être lues avant toute opération. Dans le cas contraire, ce produit peut présenter un risque pour les personnes et le matériel, voire nuire au bon fonctionnement de l'installation ou générer des perturbations au niveau de l'exploitation.

1.2 Autres documents en vigueur

Des informations plus détaillées sont disponibles dans les documents suivants :

- Instructions de montage et de service d'origine **QWIK-PURE® 15 ... 90**

2. Fonction Modbus

L'unité de commande **FRC** dispose d'une interface Modbus-RTU intégrée, par laquelle les paramètres d'exploitation et les informations relatives à l'appareil peuvent être lus.

L'unité de commande **FRC** est exploitée en système client-serveur avec le mode Modbus-RTU.

La transmission de données est effectuée par le biais d'une interface RS485 dans le format binaire.

2.1 Paramètres d'interface pré-réglés

Valeur	Paramètre
Vitesse de transmission	19200
Bits de données	8
Bits d'arrêt	1
Parité	Paire
Adresse du serveur	247

2.2 Ordre des octets

Type de données	Registre Modbus	Répartition
Variable	2 registres	ABCD
u32	2 registres	ABCD
u16	1 registre	AB
u8	1 registre	A
u8		B

2.3 Fonctions implémentées

Les fonctions Modbus suivantes sont prises en charge :

1. Read Input Registers (0x04)
2. Read Device Identification (0x2B / 0x0E)
3. Modification des paramètres d'interface

2.3.1 Read Input Registers (0x04)

Adresse ModBus	Contenu	Description / explication	Format
1104	Piston valve operation counts, Hi-Word	Cycles de commutation, électrovanne PISTON	u32
1105	Piston valve operation counts, Lo-Word		
1106	Pulse valve operation counts, Hi-Word	Cycles de commutation, électrovanne PULSE	u32
1107	Pulse valve operation counts, Lo-Word		
1116	Operating hours	Durée de service [h]	u32
1117	Operating hours		
1118	Uptime	Durée de service [h] pendant laquelle le produit était relié à l'alimentation électrique	u32
1119	Uptime		
1540	Temperature (PCB), Hi-Word	Température de la carte électronique [°C]	Variable
1541	Temperature (PCB), Lo-Word		
1542	Temperature (PCB), Hi-Word	Température de la carte électronique [°F]	Variable
1543	Temperature (PCB), Lo-Word		
1544	Voltage (PCB), Hi-Word	Tension de la carte électronique [V]	Variable
1545	Voltage (PCB), Lo-Word		
1700	Témoins lumineux LED	LED d'état CARTOUCHES FILTRANTES LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1701	Témoins lumineux LED	LED d'état ÉLECTROVANNES LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16

Adresse ModBus	Contenu	Description / explication	Format
1702	Témoins lumineux LED	LED d'état PISTON LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1703	Témoins lumineux LED	LED d'état WiFi LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1704	Témoins lumineux LED	LED d'état SÉLECTION CARTOUCHES FILTRANTES LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1705	Témoins lumineux LED	LED d'état TRANSFERT DE DONNÉES LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1706 1707 1708 1709	Témoins lumineux LED	LED d'état BARGRAPHE 0/1/2/3 LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1710 1711 1712 1713	Témoins lumineux LED	LED NOMBRE DE CARTOUCHES FILTRANTES 1/2/4/6 LED éteinte = 0 LED 100 % = 1 LED 50 % = 2 LED clignote = 3	u16
1760	Entrée numérique	Bouton Marche/Arrêt non actionné = 0 actionné = 1	u16
1761	Entrée numérique	Bouton Menu non actionné = 0 actionné = 1	u16

Adresse ModBus	Contenu	Description / explication	Format
1762	Entrée numérique	Bouton Home non actionné = 0 actionné = 1	u16
1763	Entrée numérique	Bouton Maintenance non actionné = 0 actionné = 1	u16
1764	Entrée numérique	Bouton Entrée non actionné = 0 actionné = 1	u16
3200	Error Flags (drapeaux d'erreur)	Tous les Error Flags (drapeaux d'erreur) 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3201	Error1 Flag	Signalisation de dysfonctionnement général Code Flash 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3202	Error2 Flag	Signalisation de dysfonctionnement général Configuration 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3203	Error3 Flag	Signalisation de dysfonctionnement général Réglage 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3204	Error4 Flag	Signalisation de dysfonctionnement général Erreur matérielle 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3205	Error5 Flag	Signalisation de dysfonctionnement général (1 ... 13) 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3206	Error6 Flag	Signalisation d'avertissement général (1 ... 4) 1 = Erreur active 0 = Erreur inactive	u16
3217	System error mode state	Signalisation de dysfonctionnement général (1 ... 13)	u16

Adresse ModBus	Contenu	Description / explication	Format
3218	System limp home mode state	Signalisation d'avertissement général (1 ... 4) Bit 1 = Signalisation d'avertissement 1 Bit 2 = Signalisation d'avertissement 2 Bit 3 = Signalisation d'avertissement 3 Bit 4 = Signalisation d'avertissement 4	u16
3310	Cartridge operation time left	Cartouches filtrantes, délai de maintenance restant [%]	Variable
3312	Cartridge operation count left	Cartouches filtrantes, cycles de commutation restants [%]	Variable
3314	Piston operation count left	Piston, cycles de commutation restants [%]	Variable
3316	Piston operation time left	Piston, délai de maintenance restant [%]	Variable
3318	Valve operation count left	Électrovannes, cycles de commutation restants [%]	Variable
3320	Valve operation time left	Électrovannes, délai de maintenance restant [%]	Variable
3322	Operating hours at last service	Durée de service à la dernière maintenance [s]	u32
3410	Amount of cartridges	Nombre de cartouches filtrantes réglé	u16

2.3.2 Read Device Identification (0x2B / 0x0E)

Les données spécifiques à l'appareil suivantes peuvent être lues via la fonction étendue **Read Device Identification**.

ID objet	Alternate Input Register* ¹	Item Name	Description / explication	Format
0x00	6000 ... 6099	VendorName	Fabricant	ASCII
0x01		ProductCode	Numéro de matériel du fabricant de la carte électronique	ASCII
0x02		MajorMinorRevision	Numéros de version du logiciel* ²	ASCII
0x03		VendorUrl	Site Web du fabricant	ASCII
0x04		ProductName	Nom du produit	ASCII
0x05		ModelName	Variante du produit	ASCII
0x06		UserApplicationName	Numéro de série du fabricant de la carte électronique	ASCII
0x80	6100 ... 6199	n.a.	Production : date du test de la carte	ASCII
0x81		n.a.	Production : date du réglage de la carte	ASCII
0x82		n.a.	Production : date de l'étalonnage de la carte	ASCII
0x83		n.a.	Production : approbation	ASCII
0x85	6200 ... 6298	n.a.	Numéro de matériel du fabricant du produit	ASCII
0x86		n.a.	Numéro de série du fabricant du produit	ASCII

*1 Les chaînes de caractères ASCII sont séparées par 0x00. Les caractères non utilisés à la fin de la chaîne de caractères sont complétés par 0x00.

*2 Légende : APP = Application
BBS = **BEKO**-Basissoftware (logiciel de base BEKO)
CFG = Configuration

2.3.3 Modification des paramètres d'interface

Cette procédure sert à modifier les paramètres d'interface nécessaires à la communication.

1. Écrire la valeur 0xAC1D (décimal : 44061) dans le holding register 0x1392 (décimal : 5010).
2. Écrire le paramètre dans le holding register 0x07D0 (décimal : 2000).

	Description / explication
Highbyte :	Voir le tableau suivant
Lowbyte :	Adresse serveur Modbus 1 ... 246
Exemple de valeur :	0x070A (décimal : 1802) Paramètres d'interface : voir tableau index 0x07 (décimal : 7) Adresse serveur 0x0A (décimal : 10)

3. Pour enregistrer les paramètres, écrire la valeur 0xBA5E (décimal : 47710) dans le holding register 0x139C (décimal : 5020).
4. Désactiver puis réactiver le produit.
 - Les modifications deviennent actives après un délai d'environ 10 secondes après le redémarrage.

Paramètres – HighByte			
Sélection	Vitesse de transmission [Bd]	Parité	Bits d'arrêt
0x00	4800	Sans	2
0x01	4800	Paire	1
0x02	4800	Impaire	1
0x03	9600	Sans	2
0x04	9600	Paire	1
0x05	9600	Impaire	1
0x06	19200	Sans	2
0x07	19200	Paire	1
0x08	19200	Impaire	1
0x09	38400	Sans	2
0x0A	38400	Paire	1
0x0B	38400	Impaire	1

Paramètres – HighByte			
Sélection	Vitesse de transmission [Bd]	Parité	Bits d'arrêt
0x0C	57600	Sans	2
0x0D	57600	Paire	1
0x0E	57600	Impaire	1
0x0F	76800	Sans	2
0x10	76800	Paire	1
0x11	76800	Impaire	1
0x12	115200	Sans	2
0x13	115200	Paire	1
0x14	115200	Impaire	1

2.3.4 Messages d'erreur

Code d'erreur	Message d'erreur	Description / explication
01	ILLEGAL FUNCTION	Fonction non implémentée
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	Adresse demandée en dehors de la plage valable
03	ILLEGAL DATA VALUE	Données erronées
04	SERVER DEVICE FAILURE	Une erreur irréparable s'est produite pendant la demande

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US