


solara.MP outil de contrôle pour la qualité

Dans la suite Q-DAS le module solara.MP[®] est un outil pour évaluer et qualifier le système et le processus de mesure et de test utilisés en production. Il permet de qualifier leurs incertitudes de mesure suivant les normes en vigueur dans notre industrie.

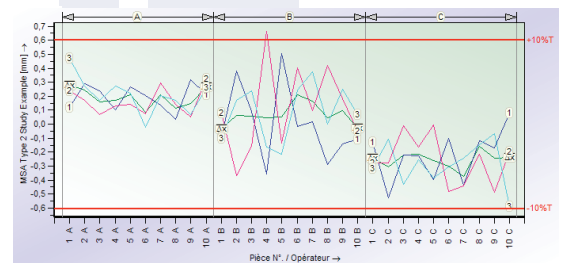
Différentes études sont disponibles telles que Cg/CgK, R&R, CMC, Kappa, linéarité ou stabilité. Les calculs sont automatiques et les résultats d'analyse sont visibles sous forme de nombreux graphiques. L'interface est totalement configurable aux besoins de l'utilisateur.

Les spécificités

- La méthode d'évaluation s'adapte aux différentes normes (MSA4, VDA5...) ou aux spécificités de l'entreprise selon les besoins de l'utilisateur.
- L'outil permet réaliser de nombreuses études (Cg/CgK, R&R, linéarité, stabilité...) pour des caractéristiques de type variable ou attributive.
- L'affichage graphique est immédiatement compréhensible et visuellement clair.
- L'outil permet une configuration multi-utilisateurs, pour s'adapter à tous les intervenants.
- L'outil permet d'imprimer des rapports adaptés aux besoins de l'utilisateur.

| MSA 4 | | Des Caract | | MSA 4th Edition | |
|--|---------------------|---------------------|---|--|-------------|
| Caract. N° | Type 3 | Des Caract | Type 3 Study: No MSA Example | | |
| Variance | 0.0014500 | Ecart-type | 0.037979 | EV = $-0.02954 \pm 0.038079 \times 0.002564$ | NEV = 3.81% |
| Répetabilité & Reproductibilité | 0.0014500 | GRR | $+0.02954 \pm 0.038079 \times 0.952564$ | %GRR = 3.81% | |
| Tolérance | T = 6.00 | Niveau de confiance | 1- α = 95.000% | | |
| Résolution | %Résolution = 0.17% | | | | |
| Répetabilité & Reproductibilité | %GRR = 3.81% | | | | |
| Variation de pièce | %VP = 19.85% | | | | |
| Nombre de catégorie distincte | ncd = 7 | | | | |
| Système de mesure capable (%GRR<ncd)  | | | | | |
| Template acc. MSA (4 Ed.) ANOVA (3/2013) Type 3 - ANOVA (tolérance) | | | | | |
| | | Tri (opéris) | = 2.285 | Tri (opéris) | = 0.762 |



Etude R&R MSA 4 ed.















Etude R&R MSA 4 ed. - Visualisation graphique

Le logiciel solara.MP

- Simplicité
- Visualisation
- Qualification
- Adaptabilité

| Measurement system | |
|---|-------------|
| TOL | = 0,0050 |
| %Résolution | = 2,00% |
| U _{UCMS} | = 0,0000962 |
| U _{UMS} | = 0,000196 |
| Q _{MS_M3} | = 15,00% |
| Q _{MS} | = 7,86% |
| TOL_MIN_UMS | = 0,00282 |
| Evaluation de l'ensemble  | |
| Measurement process | |
| U _{UMP} | = 0,000255 |
| U _{UMP} | = 0,000510 |
| Q _{MP_M3} | = 30,00% |
| Q _{MP} | = 20,38% |
| TOL_MIN_UMP | = 0,00340 |
| Evaluation de l'ensemble  | |

| Active | vet | cause | Symbol | Type | U | Rang | Place joint | Aide |
|-------------------------------------|-----|--|--------|------|----------|------|-------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Resolution of the measuring system | ure | B | 0.000220 | 7 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Calibration uncertainty | wol | B | 0.000130 | 8 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Repeatability on reference standard | urp | A | 0.000738 | 9 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Uncertainty from linearity | uls | B | 0.00 | 9 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Uncertainty from Bias | urp | A | 0.000835 | 8 | |  |
| <input type="checkbox"/> | | Other influence component MS | urgt | B | | | |  |
| <input type="checkbox"/> | | Measurement system | ucls | B | 0.000982 | | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Repeatability of operators | urp | A | 0.00117 | 2 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Repeatability on test part | urp | A | 0.000580 | 4 | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Repeatability of the measuring systems | urp | A | 0.00119 | 1 | |  |
| <input type="checkbox"/> | | Repeatability over time | urpe | A | | | |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | Uncertainty from interactions | urp | A | 0.00111 | 5 | |  |
| <input type="checkbox"/> | | Test part heterogeneity | urp | B | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | Uncertainty from temperature | urp | B | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | Other influence component MP | urgt | B | | | | |
| <input type="checkbox"/> | | Measurement process | ucls | B | 0.000255 | | | |

Budget d'incertitudes VDA 5